



8620

283

33

21

JUN 15 2001

DATE JUN 15 1964

24

DATA SOURCE

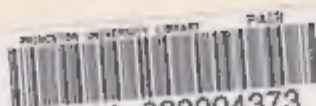
DATE DUE

QUE JUN 15 1990

4/11/15 5:20 PM

JUN 15 2007

UAF-52002







من الكتب المأثلة وحسن مطبوعها

أصل الأبنوع

وشرحها بالشرح الطييب وحفظها من الضلال في اللغة

— ١١١ —

« تأليف »

شارل روبرت داروين

— ١١١ —

« وقوله إلى العربية »

استأصله

الجزء الأول

(حقوق الطبع محفوظة للمترجم)

المطبعة المصرية

« بشارع كامل رقم ٢ — بمصر »



فهرست المقروء

ص	٤	فانحة الكتاب
٥		تاريخ حياة المؤلف — ١٨٠٩ — ١٨٨٢ .
ص		
٧		حياته المدرسية ١٨٢٥ — ١٨٣١ .
٨		سياحته حول الأرض ١٨٣١ — ١٨٣٦ .
٩		كتاب أصل الأنواع ١٨٣٧ — ١٨٥٩ .
١٢		معتقده الديني .
١٣		المذاهب القديمة في النشوء وأثر الحالات الخارجية في الأحياء .
ص		
١٤		رأى لليونانيين في النشوء .
١٥		العرب — إخوان الصفا .
٢١		أبو علي أحمد بن مسكويه الخازن — ٤٢١ هجرية . الفوز الأصغر — تهذيب الأخلاق .
٢٦		ابن خلدون — المقدمة .
٢٩		الملاحظ — الحيوان .
٢٩		طابع البحث في الأعصر الحديثة .
٣٨		هربرت سبنسر — ماهية الارتقاء والتطور .
٤٧		أصل الحياة .
ص		
٥٠		لافوازييه .
٥١		روبرت ماير — إرنست هيكل .
٥٣		اسحق نيوتن — كارل فوغت .
٥٤ — ٥٥		الرأى المادى في أصل الحياة .

فهرست أصل الأنواع

ص	ملخص تاريخي لتدرج العقول في فكرة أصل الأنواع .
٢٥	مقدمة المؤلف .

(الفصل الأول)

« التغيرات بالاختلاف »

أسباب الاستعداد للتغير — مؤثرات العادة — استعمال الأعضاء وإغفالها — تبادل التغيرات وتناوبها — الوراثة — صفات التنوعات الداجنة — صعوبة التفريق بين التنوعات والأنواع — أصل التنوعات الداجنة نوع أو أكثر — الحمام الداجن وتباينه وأصله — سن الانتخاب : وتناوب تأثيراتها خلال العصور — الانتخاب النظامي والانتخاب اللاشعوري أي غير المقصود — أصول تولدات الدواجن غير المعروفة — الظروف الموافقة لقوة الانتخاب في الإنسان .

٣٥

(الفصل الثاني)

« التغيرات بالطبيعة »

قابلية التغير — التباينات الفردية — الأنواع المبهمة — الأنواع العامة المنتشرة التي تنوع ماؤها هي أكثر الأنواع تبايناً — أنواع الأجناس الكبرى أكثر تبايناً في كل البقاع من أنواع الأجناس الصغرى — كثير من أنواع الأجناس الكبرى تشابه التنوعات : فهي محدودة لما تهل بعضها يلاحم بعضها ملاحة غير متكاثرة — النتيجة .

١٠١

(الفصل الثالث)

« التناحر للبقاء »

صلة التناحر للبقاء بالانتخاب الطبيعي — إطلاق الاصطلاح إطلاقاً مجازياً أوسع معنى من ظاهره — زيادة الأفراد بنسبة رياضية : الحيوانات والنباتات التي ترجع إلى حالتها الطبيعية الأولى بزيادة عدد هاسرياً — طبيعة المؤثرات التي تحول دون تكاثر العضويات : المنافسة العامة : مؤثرات المناخ : الوقاية من عدد الأفراد — في الصلوات التي تربط بعض الحيوانات والنباتات ببعض واختلاطها في التناحر للبقاء — التناحر بين

أفراد كل نوع معينة وما يتبعه من سموات أشد صروب التناحر قوة . وقلب أن نشهد
وطائفة على أنواع الجنس الواحد . الصلوات التي رطب بعض الكائنات العضوية ببعض
هي أشد الصلوات الحيوية خطراً .

١٣٤

(الفصل الرابع)

« الانتخاب الطبيعي أو بقاء الأصلح »

الانتخاب الطبيعي ومقارنة تأثيره بقوة الانتخاب في الإنسان . تأثيره في الصفات
العرضية . تأثيره في كل دور من أدوار العمر وبيان ذلك في الروحين - الذكر والأنثى -
الانتخاب الجنسي أو العشوي . كلام في سنة تراوح الأفراد المتناسية وكون ذلك عاماً
في لأحياء . أطوار الانتخاب وعلم الانتخاب كالمطبخ والطهي كالمطبخ والأسر -
اعمال المركز الطبيعي وعدد الأثر - إحصاء العمل الانتخاب بطيء - إظهار أن لسبب
في الأمراض يرجع إلى الانتخاب الطبيعي . معارضة وصفه وحسنه بتغيير أمة بقعة
من المقام المعينه . حسن تنظيم الانتخاب الطبيعي وصفه وتأثيرات لتغير الوصف
والاقتراض في السلالات التي تتجه لصل معين - تعيين وجود لكائنات العضوية
في جموع منظمة - ارتفاع عدم عضوية - حذو ظهور المنحطة وقائدها - هارب الصور
العضوية وإدماجها وإطراد مسبق مكرر لأنواع - استجابة .

١٦٨

(الفصل الخامس : سنن التغيير)

تأثير حالات وآثارها - استعمال لأعضاء وإعدادها وحكم الانتخاب الطبيعي فيها .
أعضاء الطير واللافند - يعود على نفس وعضوه - معبرات النسبة المتبادلة -
بوارن له ونظام الاقتصاديه - نسبة المتبادلة غير ثابتة في معار - تراكم التي تزيد
لضعف عددها ، وتراكم الأثرية ، وتراكم الدنيا في لطام الحلي ، جماعها تقبل
لتغيير - الأعضاء في تظهر رامية ماء غير مأفوف أو نسبة غير فدية في نوع ما معاسية فيه
بما في غيره من الأنواع . في ثلث إليه بحسب كونه استعداده لقبول التغيير كثيراً -
الصفات النوعية أكثر ثباتاً من صفات الجسمية - الصفات الجسمية الثابتة تقبل
التغيير - تتغارب استجابته تسكور في لأنواع معينة : حتى أن نوعاً تابعاً لنوع
عينه قد تسكور فيه صفة خاصة بنوع آخر متصل بالنوع الذي تبعه أو يرجع إلى
صفات أصوله الأولى . النتيجة +

٢٦٩

(فهرست عام لأسماء الأعلام والاصطلاحات والمؤلفات)

- أثرى Aplery - أو ذوى الأجنحة ٤١
الأثرى - طير ١٤
أبحاث بحث قطب الجنوب لداية -
كتاب لهوركر وضعه في مباحث بحث علمي
طبع بين عامي ١٨٤٧ - ١٨٦٠ ص ٢٤
إسلا - ١ - نوع من الحشرات
اسلكية الأرجح ٢٨٥
أتيوخس Atencha وفي الاصطلاح
Scarabeus Sacer - نوع من الحشرات
يقدسه قدماء المصريين ولعله الجعران - ٢٦٦
إتيين حموى سائير - ١٧٧٢ -
١٨٤٤ م - ص ٢٨٤ ، ٢٥٩
آثار الخلق - كتاب ١٠
أحافير ذوات الندى في أستراليا
وذوات الكبس المنقرضة في اسكتلندا -
كتاب لأورين طبع عام ١٨٧٧ ص ١٤
أحافير - الأحافير كتاب لأورين طبع
عام ١٨٦٩ - ١٤
أعصية - الحيوانات الأعصية
plantigrada - ١٨٦٤ ، ٦١ ، ٣٨
أرض - الأراضى الثلاثية Tertiary
أو أراضى الزمان الثالث ٢٥٣
أرمديل - الأرمديل : حيوان
— Armadillo ٢٧٣
أرويه أو أصفان الجبلى -
Ovis trigelaphus اسمها في الاصطلاح
القديم . واسمها في الاصطلاح الحديث
Ovis levin وكلمة « لريا » الأخيرة
منجونة من كلمة أرويه العربية - ٨١ ، ٨٢
أزهار - الأزهار المركزية Central
flowers الأزهار الطرفية أو الجانبية
Lateral flowers ٢٨١
أزورس جزر Azores Islands ١١٥
إريديور - حموى سائير ١٨٠٥ -
١٨٦١ م - ص ١٧ ، ٤٥ ، ٢٧٩
أساجراى - ١٨١٠ - ١٨٨٨ م -
Asa Gray ١١٩ ، ٢١٠ ، ٢٣٤
استجمانة Stigma اصطلاح في
تصريح النبات ٢٠٨
اسكيمو - سكان الشمال الأقصى ٨٧
أسماك - ذوات الفصوص : فصوص
Scales لامع Ganoid ٢٢٢
أسماك - الأسماك العظماء :
Amphibians حيوان ٢٧٣
أساحة على شواطئ الأمازون
وار ومغرو - كتاب لوفلاس طبع عام
١٨٥٣ ص ٢٦
أصبعية - الحيوانات الأصبعية
Digitigrada ١٨٦٤ ، ٦١ ، ٣٨

٢٢	٠١٨٧٢—	أنوفثاليس Anophthalmus حيوان ٢٧٢
٤	بحر	أونيس أبليس Onites apelles —
—	برسم Trifolium البرسم الأبيض —	حيوان ٢٦٦
T. Pratense	الأنهر T. Repens	أوين — رتشارد ٢٨٨٤١٣
١٩٩٤١٥٧	الوردى T. Incarnatum	إبرلسا ١١٤
٥١	بروسار لوكاس — دكتور	إعرست Anser على قمة في جبال
٢٨٥	بروتولياس Proteolipia حيوان	الجلال ١٤٢
٢٧٣	بروباس Proteus حيوان	أيل Ceruus capreolus نوع من
٢٦٦	برون سكارد — مؤلف	الأيل — نقولة ٤٠
٦	برسود	إبلات الحيواد النافعة وتوحشها —
٦٢	بغر البحر Walrus	كتاب لاز بدور سانيلير طبع عام
١٨٥٤	بلاسما Plasmia وفي اللغة العربية	١٧
٣٠٤	الحاة .	« ب »
٣٠٤	بليت — متر	بابوا Papua ٢٢٣
٩٢٤٢٨٤٧٧	بلني — شاعر روماني	باتريك مانيو — عام ١٨٣١ ص ٩
١٨٤٢٨٤٧٧	بنات مقرص Ferrets واصطلاحا	بائيسيا Bathycia حيوان ٢٧٢
٤١	Musleto furo	بادن باولب ١٧٩٦—١٨٦٠ ص ٢٠
٨٥	Violet شمسج	باراجواي Paraguay ١٥٤
١٥٨٤١٥٧	Violet tricolor	بازي فصيلة Falconidae ١٧٥
٩	بوش — ليوبولد فون ١٧٧٤—١٨٥٨ ص ٩	باستور ص ٥
٩١	بورجنس — استيلاد وانتخاب	باقون — جورج لويس لكلارك
٩١	بوتلا — Pontella نوع من المشائية	كوت دي ١٧٠٧—١٧٧٨ ص ٤٠٤٣
٢٩٧	الأجحة .	نقولة ٦٥ .
٢٥	بيجل Beagle اسم سفينة	ناكلي — استيلاد وانتخاب ٩١
٢٩٠	بيرجوما Pyrgoma	ناير — كارل إرست فون ناير ١٨٩٢

تاج — Pynus قاج الكودلين
 ٧٨ Cral tree أصله Codlin apple
 قسم البساتن الطريقة الصناعية
 Artificial system الطريقة الطبيعية —
 ١٢٠ Natural system
 تكوين الطمات في إلبيا - كتاب
 ١٠ لقون وش
 تمناح - الأمير يكي Alligator —
 الأفريقي C. c. c. قصيده سياسي
 الأمريكية ١١٠ والفرنسية
 ١٨٣ C. c. c.
 تناسل — التناسل الجنسي —
 ٤٢ Sexual reproduction
 ناسل — التناسل الذاتي — أو
 ٢٠٩ Parthogenese العذري
 ١١٥ تعريف
 نوكو نوكو Tucu Tucu حيوان ٢٦٩
 تيراثولوجيا — أو الشذوذ الخلقى —
 البحث في الأسباب التي تساعد على ظهور
 الشواذ الخلقية وعماها - كتاب لارسون
 ١٧ ساتيلير
 تيرادقويجو — أرض النار —
 ٩١ Tierra del fuego جزر
 ٥ ث ٥
 تمناح الخشب Woodpecker —
 ٢٩ طير -

« د »

تاريخ الحيوانات القديمة الطبيعي —
 كتاب لاتين ساتيلير ١٨٢٠-١٨٤٢ ص ٧
 تاريخ بولد الأسماك وتدرج وجودها
 ٢٢ كتاب لقون باير
 تاريخ جزر الملايو - كتاب لوبولاس
 ٢٦ طهر عام ١٨٧٦
 تاريخ ذوات الفقار الطبيعي - كتاب
 للامرك طبع في عامي ١٨١٥-١٨٢٢ ص ٤
 تاريخ شذوذ النظام عظمي في الانسان
 والحيوان على قواعد تيراثولوجيا - كتاب
 لاير دور ساتيلير طبع في عام ١٨٣٢ ص ١٧
 تاريخ النباتين — كتاب لباتريث
 ماتيو طبع عام ١٨٦٠ ص ٩
 تاريخ نماء الصور الحية — كتاب
 ٢٢ لقون باير طبع في عام ١٨٣٧
 ثابت — مستر ٢٠٣
 ثابت — عضو الثابت في النبات
 ٢٠٨ Pistil
 تذكير — عضو التذكير في النبات
 ٢٠٨ Stamen
 تربية — التربية — كتاب لينسر
 ١٨ طبع عام ١٨٦١
 تشريح — غشاء العين الحاجب
 ٢٦٩ Nictil lang Membrane

٢٩٧٦١٠٣	١٩١٣	تلمو — الثمار ذوات الحكهوف	
٩٠	جورود وود — مكان السباق	١٠٦	الحراية Pome fruits
	جيولوجيا — عم طبقات الأرض		« ج »
	وسكوها — العصر الأول من العصور	٢٠٧	جارتار
	الجيولوجية — القسم الأول	٩٤	جافا — جزيرة
	من العصر الأول Invertebrate — أى	٢٢٤	جامبيا — نهر Gambia
	رمان معدومة الثمار — القسم الثانى من	٤٧	جذور — الجذور الصافنة
	العصر لأول رمان الأسماك Testes —	٨	جرائت — أستاذ
	القسم ثالث من العصر الأول — رمان	٩	جريدة أيدنبرج الفلسفية
	سات الفحم الحخرى — الأراضي السيلورية	٢٦٨٤٢٦٧٠١١٤	حرر اللاديرا
	الأرض Ensilurian الأراضي السيلورية		جمل — الجمل الوعلى Stag beetle
	الثانية See: Silurian الطبقات الزاسية		والاصطلاح Lacunas ومه Lacunas
	السلورية — العصر الثانى من العصور	١٨٤	وع يكون فى الكترا
	الجيولوجية Mesozoic — أى زمان		جلااحوس — أرخبيل — أى
	ارواحى Euphratica — العصر الثالث من	١١٤	أرخبيل للحمقاء
	العصور الجيولوجية Cenozoic أى زمان		جليد — الأنهر الجديدة — كتب
	دوات الثدي — العصر الرابع	٢٣	هكلى
	من العصور الجيولوجية Q. artetary		جنين — الجنين فى الجنين —
٢٥٣	أى عصر الانسان والقرود الراقية	٤٨	Fetus in faetu شواد الخلق
	« ح »		حوائم — فصيلة الحوائم من الطير
	حب — الحب المجوف — نبات —	١٩١٦٧١	Incessores
٢٨٣	Coelospermous	٢٨٤٤٢٠	حيوت — جوهان فون
	حب — الحب المستقيم — نبات —	١٢٠	جوسيو — نبات
٢٨٣	Orthospermous	٢٦٣	جولد
			جون لوبوك — لورد أفيرى ١٨٣٤ —

الزسائل أو الزاجل Carner وفي الاصطلاح
 Coomba Tutera و اصطلاح لينوس
 — F. ntal الهزاز — G. Tobellaria
 الضاحك — Laugher — المقرفي Barb
 العانس Pouter المخروطي المنسر Turb
 العار أو الهادل Tripter دو الهالة
 Jacob — القلب Tumbler — البادن
 Columba — تنوعات بلاد الهند
 ٧٤٤٧٢٤٧١ intermediata
 حوت سليمان Salmon و اصطلاحا
 ١٨٤٤١٨٣ Salmon
 حباب — الخى لا يتولد إلا من حى
 الحياة النباتية ٢١٢
 الحياة الحيوانية ٢١٧ Animal life
 حيوان — الحيوانات البرية البحرية
 Amphibian Latr و تطلق الآن
 كلمة Amphibia على قسم خاص من
 هذه الحيوانات ترجمها بالأميبية، وتطلق
 كلمة Batracia على قسم آخر ورحمتها
 المقصات كالصفار وغيرهما مما يحتم على
 عجزه إذا سئى على الأرض ٢٢٤٤١٨٦
 حيوان — الحيوانات الحشرة أى
 آكلة الحشرات فى الاصطلاح —
 ٢٦٨٤٢٣٥ Insectivora
 حيوان — الحيوانات ذوات الفقار

جبارى — طير Otis — والفصيلة
 Otis Tardus الكبير Grallae
 ص ٢٦٤
 جعل Partridge و اصطلاحا Perdix
 والحجل الرمادى Perdix eluera ١٤٧
 ١٤٨٤
 حشرات — الحشرات العصاية —
 ١٠٤ Coccoth
 حشرات — الحشرات الطفيلية —
 ١٠٤ Coccoth
 وهذا اصطلاح يطلق على
 الحشرات الطفيلية الغيرة عمارتلا متص من
 — أما Nematode — فيطلق على ذوات
 الأفكك من هذه الحشرات ١٣٥
 حلزون — Barnacle — الحلزون
 الصخرى Rock Barnacle القصبية —
 ٢٩٨ Cirrhopoda
 حمار الزرد Zebra ٣٠٣
 حماران زرد الجبلى Mountain Zebra
 و اصطلاحا Asinus zebra
 ص ٣٠٣
 حمار الوحش التبقى Himionus —
 وقال له أيضا كياج Kang ٣٠٤
 حملايا جمال ١٤٢
 حمام — فصيلته Columbidae — حمام

Sinapis — والمغرل الحبشى	في الاصطلاح Vertebrata واللافقارية
١٦٣ Sinapis nigra	٢٠٣ Invertebrata
٦٠ خمشاش Poppy	حيوان — الحيوانات الرخوة —
٦ خصائص ذوات القنار	٢١١ Mollusca
٧٧ خصيرى — طير	حيوان — الحيوانات اللينة
خطاف Hirundo الأنواع الطويلة	٢٨٥ Cirripedes الأرجل
الأجنحة Swins الأنواع المعتدلة	حيوان — الحيوانات العنابية أى
١٦٢، ١٦١ Swallows الأجنحة	أكلة الأعشاب — اصطلاحا Insectivora
خلد Mole — خصيته في الاصطلاح	ص ١٨٦، ٢٣٥
Talpa — والخلد الأوروبى	٢١٣ European
٢٦٨ European	حيوان — أو ذوات الصمامات —
— Arithorhynchus خلد الماء	٢١٣ Mollusca
واصطلاحا Lip — والدور المعروف	حيوان — الحيوانات المدومة
٢٢٣ Telus paradoxus	٢٨٥ Accephalous العنق
٢٠٣ Hermaphrodites خنثى	حيوان — الحيوانات المجتره —
Neelarine الخوخ الرحيقى	٢٣٦ Rumantia
الخوخ في الاصطلاح Anysalus	حيوان — الحيوانات المفترسة
٤٣ Persica	٢٣٥، ١٨٥ Carnivora أكلة اللحم
« د »	حيوان — الحيوانات الموحدة الخارج
٤٩ Dahlia داليا	٢٢٣ Monotremata
دب — القصية الهية	حيوان — الحيوانات لسانية
ص ٦٢	٢١١ Zoophytes
دبصق — نبات Dipsaceae ونوع	« دخ »
منه يقال له Scapioseae دائرة المعارف	خردل Sharlock — واصطلاحا
٨٠ العربية	

دى كاندول — أوجستين بيرام ١١٨

دى كاندول — مباحث لامارك فى

بيانات فرنسا ٤

ديون ٣٠٥

« د »

ذبابه الغاب Forest fly — أو ذبابه

المتكبوت Hippoboscæ — Spider fly

اسم عام واسمها الخاص Hippoboscæ

أو Crumblin ١٢٤

ذراعية الأرجل — نوع منها —

Carton p. ١٩

ذراعية الأرجل — فى الاصطلاح

التدريج Polibranchiata — وفى الحديث

Brachyopoda ١٠٧

ذوات الأجنحة القشرية — أو قشرية

الأجنحة Lepidoptera — ولها ثلاثة

أجناس هى أهم أجناسها سميت وقاق

سوتها ٢٦٨، ١١٣، ١١٢

ذوات الأرجل الرأسية Cephalopoda

من الحيوانات الرخوة ٢١١

ذوات الصمامة Univalve — من

الحيوانات الرخوة ٢١١

ذوات الصمامتين Bivalve ٢١٢

ذوات الحلقة Monocotyledonous

ص ١٢١

دبق Mistletoe — الفصيلة الدبقية

والتسكم Loranthac. نوع Viscum

من الدبق ثنائى السكن ٣١٤، ٢٩

دج — الفصيلة الدجية Tardus

دج القاب Tardus

Musketenuss الدج المفرد Song thrush

ص ١٦٢

دجاج البنتام Bentam ٨٢

دجاج — الهند الوحشى Gallus

break ٦٣

دجاجية — الفصيلة الدجاجية —

١٢٨، ١٧١

دقلى Phodopus — نباتات

ومرشته Eric ٢٧٤

دودقر — اصطلاحا

١٧٨، ١٧٧

دوماليوس دالوى ١٢

دلق use. وصيلته فى الاصطلاح

Mustelidae ٦٢، ٤١

دستون — فى تقسيم ذوات الفقار ٢٤٣

ديدان الأرض Earth worms —

واصطلاحا Lumbricus — وفصيلتها

Annihidae — ومرتبها Terricolae

ودود الطل terrestris ٢١٢

ديدان Vermes ٢١١

- ١٨٣ فالسيج
٧٨٤٤١ فان مور — بقولة
١٣٠ فرايس — كلام في النبات
٤٧ فرجيا — مقاطعة في أمريكا
فصل الخطاب — مقال للأستاذ
٧ ويلز ١٨١٨
قصيدة السديان — أو سدداية
١٩٧ Aquifolia
فلسفة التشرح — كتاب لاتين
٧ ساتيلير ١٨١٨
فلسفة الحيوان — كتاب ألكه
لامارك عام ١٨٠٩
٢٧٦ بوكلايد — حرر
« ق »
قارضة — الحيوانات القارضة —
٢٦٨٠٢٣٥ Rodentia
قط — القصة الفطية Cat tribe ٦٢
قط الزباد — قصته Civet tribe ٦٢
قطا Grouse من القصة السامية
Ternon ar القطا المرقط أو الكادي
T. Canadensis — والقطا الترابي —
١٤٨ T. Obscurus
قطن Cotton — وفي الاصطلاح
Gossypium — والقطن الهندي
١٧٨ G. herbaceum

- علم النباتات المقرضة Extinction
١٢٠ of plants
١٢١ علم لنبات العام Botany
علم النبات الوصفي Classification
١٢١ of plants
علم النفس — كتاب لبندر ١٨
١٤١ عوسج Cardus
« غ »
غزال Deer قصته Cervidae ١٨٩
غشاء — الغشاء الرخو Mantle في
٢١١ الحيوانات الرخوة
عشائبة الأجنحة — حشرات —
١٨٥٠١٦٣ Hemiptera
غلموت Guillemot طير من الطيور
العشائبة الأرجل Uria — وقصتها في
١٩٢ Brachptera الاصطلاح
غيم المارينو — صنف من اسم في
٨٣ انكلترا
غمدية الأجنحة — حشرات —
١٨٤ Coleoptera
« ف »
فأر لكهوف Cave rat - Neotoma
٢٧٠ ص
٢٧٦ فارو — جزر
١٥٣ فارنهام — بلدة

مرتبة الانسان الطبيعية — كتاب	١٤	طبع عام ١٨٦٢ - ١٨٦٧
طكسلى طبع عام ١٨٦٣ ٢٤		مادى علم الاجزاء - أو النظام
مرى - المرى : مجرى الماء والطعام		الاجتماعى - كتاب لسنسر طبع بين
اصطلاح حيوانى Oesphagus ٢١٢	١٨	عامى ١٨٧٦ - ١٨٨٠
مستقيمة الأجنحة - حشرات -		مادى علم الاحياء وتاريخه و
Orthopterous Insects ١٦٢		مستقبل الشعوب - كتاب للماس طبع
مناور كورنيولا ٢٧٠	٣٢	عام ١٧٩٨
مقلقة الأجنحة - حشرات -		مبادئ علم الحياة - كتاب لسنسر
Cloptera ٢٦٨	١٤	طبع عام ١٨٦٤
مفصليّة - الحشرات المفصليّة -		مادى علم الأخلاق - كتاب
Articulata ١٣٥	١٨	لسنسر طبع عام ١٨٧٩
مفصليّة كرسناب Crustacea		مادى علم طبقات الأرض - كتاب
من الحشرات المفصليّة ٢١٣٤١٠٩	١٨٣٠ - ١٨٢٨ - ١٨٢٤	سير ليل
موكن تاندون ٢٦٣	ص ٢٨	
ملاس ملاس ٢٧١		مبادئ فلسفة الحيوان - كتاب
ملناس - إزدياد الأحياء بنسب	ص ٧	لاتين سانتيير
رياضية - - تعليق ٣٢		مبادئ علم النفس - كتاب لسنسر
ملناس - توماس روبرت ١٧٦٦ -	١٤	طبع ١٨٦٢ - ١٨٦٧
٣١ ١٨٣٦	٧٩	متزجار
ملايو - أروخيل الملايو Malayian		محلّة دليلين الطبية - فى ص ٣٣٢ منها
Arch; ١٠٩	١٨	بحث للأستاذ فريك فى النشوء
موراي مستر ٢٧		مذكرات بعث الحملات - كتاب
مورتون ٣٠٧	٢٤	طوكر
ميدوسا الفصيلة الميدوسية نبات ٢٣		مذهب النيكبات الجيولوجية
ميلين Guichen ١٩٣	٢٨	Catastrophism نقضه

نبات - النباتات التي تنتج أعضاء

تناسلها في أزهار يحملها أشجار عذقة

٢٠٣ Dioecious

نبات : النباتات التي تنتج أعضاء

تناسلها في أزهار تحملها أشجار ممتعة

٢٠٣ Monocious

نباتات — الفصيلة الخيمية —

٢٨١ Umbelliferous

نبات : النباتات المتعددة الأسدية

٢٨٠ Polyandrous

نسر — النسر الملوكي Sacramphus

— النسر الكاليفورني — p. pu

١٢٤ S. californicus

نقولة وأعمال hybrid hybridism

٣٩٤٣٨٤٣٣

نوبيلاس — نوبيلاس Nanblus

pompi as حيوان حشري وصغ أوب

١٣

نودين — نودين نام ١٩

نورس — زئج الماء Fulmar petre

١٢٤

نيومان ١٥٨

« ه »

هربرت — أسقف مدستر — نغولة

١٤٠ ٤٢٤١

« ر »

نباتات أميركا الشمالية الجديدة —

كتاب لباريك ماتيو نشر عام ١٨٣٦

١٠

نباتات أستراليا — كتاب للأستاذ

هوكر طبع ١٨٥٩ ٢٤

نبات البازيريس Berberis — جنس

منه Mithoma مفرد الأوراق ٢٠٧

نبات الفصيلة الجمرانية

٢٨٢

نبات : النباتات الخناجية —

٢٠٦٤١٩٤ Pappilionaceae

نبات : النباتات الخارجية النماء —

١٩٤٤١٥٥ Exogenous plants

نبات : النباتات الخشبية ٤ مرتبة

٢٠٦٤١٩٤٤١٥٧ Leguminosae

نبات : النباتات المحلية —

١٥٦ Orchidaceae plants

نبات : نباتات ذوات الأزهار —

١٢٠ Paeaeo, mae

نبات : النباتات اللازهرية —

١٢٠ Cypripedium

نبات : النباتات التي تنمو بارتفاع عضو

تناسل واحد — ذكر أواني Diehuous

٢٠٣

٥٣	ورثة — تعليق	هربرت — بنس — مقارنة بين نظريات
Recherches	ورداء بعض صروب	الحلق المستقيم ونظريات التطور ١٨
١٠٦		هرز القطب Polarc ٤٧
	وستود — كلام في الحشرات	هرشل — سيرجون فردريك وليم
٢٦٣٤١٢٥		١٧٩٢ — ١٨٧١ ص ٢١
	وصف جراثيم كاري الطبي — كتاب	هكيلي — توماس هري ١٨٢٥
٩ ص	لقون بوش ١٨٢٥ م	وما بعدها ص ٢٢
٨	وليم هيرت	هنتز ٢٨٩
	وولاس — القرد روسيل ١٨٢٢ —	هددا Didda ١٦٥٤١٦٤
٩٩٤٢٦	١٩١٣	هوك — يوسف والتون — عالم نبات
٢٦	وولاس — تاريخ الملايو والطبي	٢٧٤٤٢١٠٤١٧٥٤٢٤
٢٦٨٤١١٤	وولاستون	هيكل إرنست — التولد الذاتي ٦
٢٨٩٠٢٨٨	ووترهوس	« و »
١١	و. موريس — مضران أكسفورد	واطسون ٤٢٥٢٤١٣٢٤١٢٥
٧	ولر — خطاب لدم ١٨١٣ ص	٢٦٨٤٢٥٣
	« ي »	وايلا Vinila — سات ١٥٦
٨٣	يوات في الانتخاب	

« تحت القهرست »

بيان وقع بعض الخطأ سهواً في بعض ملارم الكتاب ، وليست هذه من الأخطاء الكثيرة أو المقيمة للمعانى بل هي مما نطقن إليه عن كل قارى — لذلك حق علينا أن نشه على ذلك والمصحة لله .

أصل الأنواع

ونشأتها بالإنحجار الطبيعية وحفظ الصفوف العالية في النبا على البقاء

وصفه

شارل روبرت داروين

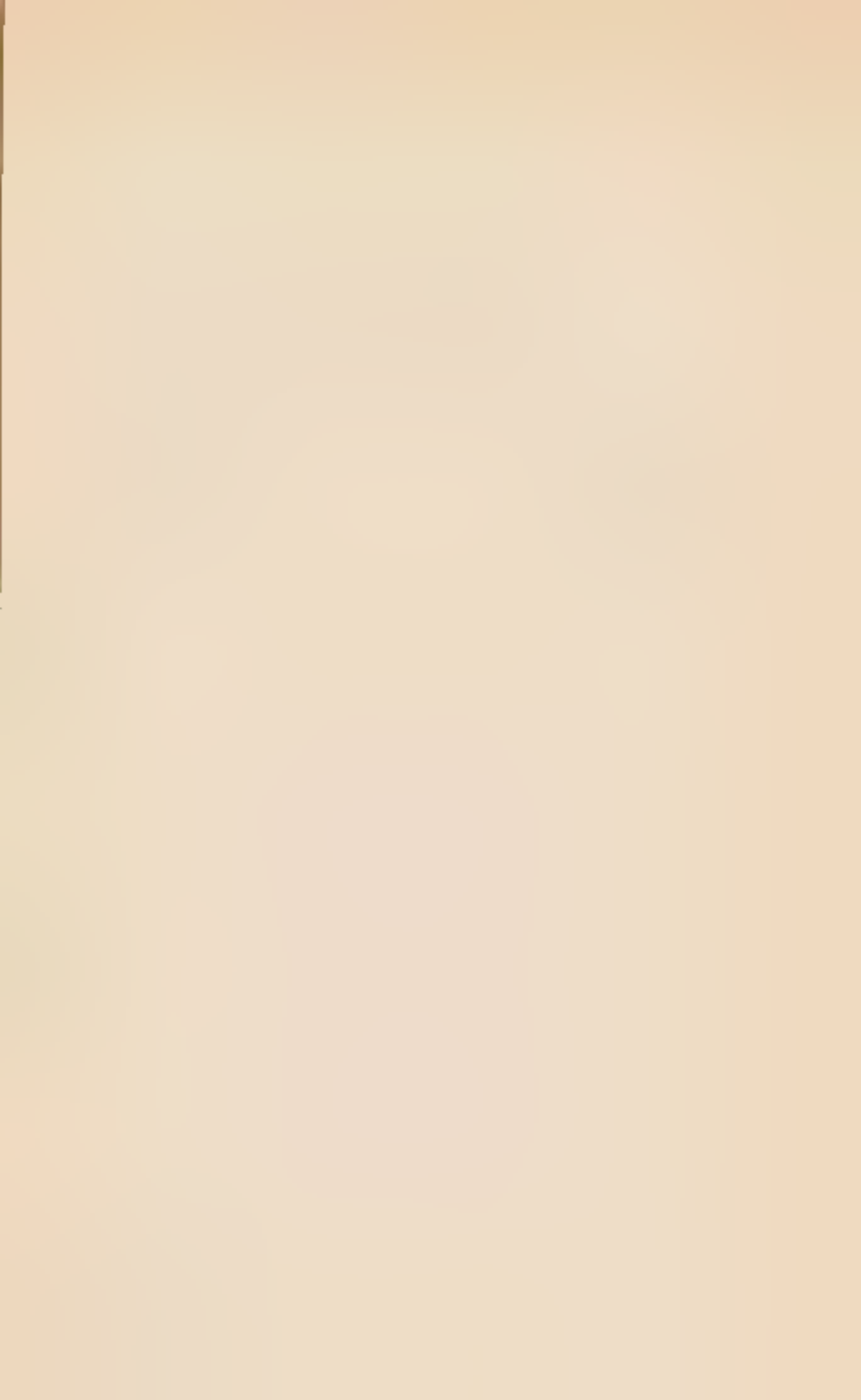
ونقله إلى العربية

إميل نطير

١٩١٨ - ١٩٣٦

(مكون طبع مجموعة المرحوم)

الطبعة المصرية



اعرف نفسك بنفسك .

(فيثاغورس)

إذا استطاع إنسان أن يقنعني بأن فكري غير قيم ، أو أن عملي غير صالح ، فاني أغير أسلوب تفكيري وطريق عملي ، لأنني أنشد الحقيقة سبيل الصلاح والخير .

قتل الحيلاء انخرصون فما أبعدكم عن الحقيقة .

(ماركس أوريلياس أنطونيناس)

كن حر الرأي بعيداً عن كل المؤثرات التقليدية حتى لا تجد صعوبة ما في رفض رأي من الآراء اطمانت إليه نفسك ، وسكن إليه عقلك ، إذا انكشف لك من الحقائق ما يناقضه .

(شارل روبرت داروين)

مقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وأما الزبر فيذهب ماء ، وأما ما يجمع الناس فيمكث في الأرض



عقدت النية لأول عهدي بطبع هذا الكتاب على أن لأصع له مقدمة
مستفيضة سوي بصمة أسطر يراها القارئ في أول الكتاب ولكن أنه أبا
هديدة أرغمتي على أن لا أوصل طبع الكتاب كله ، فقصرت النشر على
خمسة الفصول الأولى منه ، وهي في الحقيقة لب المذهب ونواته ، ومنها
يستطاع درس المبادئ العامة التي يبنى عليها أساس المذهب الدارويني
لذلك اضطررت إلى وضع هذه المقدمة ، وسأتابع نشر الفصول الأخرى
متتالية — تلك الفصول التي دفع فيها « داروين » اعتراضات المعارضين ،
ومشكلات الباحثين . وحليق ما أن بدأ بتاريخ حياة المؤلف قل أن نمضي
في البحث في تاريخ مذهبه ، وحقيقة مرماه .

شارل روبرت داروين

ولد شروربارى في ١٢ فبراير سنة ١٨٠٩

وتوفي في ١٩ أبريل سنة ١٨٨٢

هو أكبر طبعي حداثه القرد التاسع عشر ، مهتم ب علم الحياة والحيوان ووضع النظريات الحديثة التي بنى عليها العلماء مبادئهم في علوم الاجتماع والنفس ، والحيوان والنبات و اللغات ، وكشف عن سس النشوء وأصل الأنواع . والده « روبرت وليم داروين » ولد عام ١٧٦٦ - وتوفي عام ١٨٤٨ ، وجده لوالده « إسماعيل داروين » ولد عام ١٧٣١ وتوفي عام ١٨٠٢ وكان جده هذا من النابهين في العلوم والشعر والآداب ، وله عند الانكليز مقام سام . وكان على ذلك ثاب القدم في علم الحيوان ، قال يتمايز الأنواع وعدم ثابها قبل أن يظهر حفيده شارل داروين في عالم الوجود . ومعتقداته في ذلك شبه بمعتقدات - لامارك - وله كتب عديدة أهمها شهرة « سنن الحياة المضوية » - وقواعد الزراعة والاستنبات .

عمر داروين ثلاثة وسعين عاماً ، وعمر والده اثنين وعشرين عاماً ، وجده وحداً وسعين عاماً فهو من عائلة يعمر رحلتها إلى سن الهرم . وذلك لا يدل على قوة البنية ومثانة التركيب ، فان شارل داروين كان مريضاً أربعين عاماً متوالية ، أبرر خلاصها للعالم ما استكنز من أسرار الطبيعة الحية . وكان دأ نزعته إلى العلوم الطبيعية حتى أن والده قد أعيتة فيه الخيل في بدء

نشأته ولم تظهر فيه علامت التجابة في كل مدرسة من المدارس التي ألحق بها . ولكنه لم يكن حمولاً ، بل كان مولعاً بالصيد والغزف على القيثارة وكان له بمص اشوق إلى السكيباء وطبقات الأرض : ولما أراد أن يلحق ببعث الكابتن « فزروي » اعلمى في سياحته حول الأرض ، رغب إلى والده في ذلك وكان أبوه على اعتقده لا يطلع في شيء سوى الصيد والقيثارة والاكباب على كتب « بونارك » وغيره من كتاب المروءة الوضي . فرفض طلبه في بدء الأمر ، منكمماً ، ولكنه عود طلبه إلى والده ومازال به مستشعراً إليه بعه حتى قبل ، وكان الكابتن « فزروي » قد تبرع بحزم من القسم الخاص به في السفين لأبي شاب تصوع للذهب معه وكان رئيس الميث عصبي امراح ، شديد الاعتقاد بمسلم امراضه ، فرفض باديء ذي بدء أن يلحق « داروس » بالعث ر عما أن شكل « ثمة » يدل على البلادة ، وأن شخصاً يحمل أمه كأمه لا يكون مطهر من مظاهر التوغل في علم وفن من القصور وبعد لآي قبل أن يكون معه وكتب « داروس » بعد ذلك فيما كتب في تاريخ حياته بعد حار واسع الشهرة وطائر الصيد فقال « وفي اليوم لشديد الاقتناع بأن الكابتن « فزروي » بمعد اعتدداً لا يوهه الشك ، بأن ما استتجه من أنني كان خطأ محضاً »

وكان يعتقد اعتقادات شتي هي على الأرجح السبب فيما يليه من مدارح الشرف وما حارده من بعد الصيد كان يقول « أن التعليم الظالم لا يؤثر في عقل الانسان وملاكانه لا تأثيراً عرضياً ، وأن الصفات التي يتصف بها المرء فطرية موروثه وأن تأثير التهيؤ الكسبي فيها قليل ، وكان

مقتضياً بأن نجاحه العلمي ينحصر في حبه انصاري للعلوم الطبيعية وصبره وطول
أثابه، ونظيره نظر التأمل في كل موضوع يلقي إليه، وجلده على
استجماع الحقائق والمحصص عنها، وقوه في الاستنتاج وحسن الاختيار.
وكان يقول دائماً: «بني قد رست نفسي على أن أكون حر الرأي،
بعيداً عن كل لمؤثرات التقليدية. حتي لأجد صعوبة ما في رفض أية نظرية
من الفطريات مهما كانت شدة اقتناعي بصحتها، إذا انكشف لي من الحقائق
ما يناقضها». تلك هي القوة التي استعان بها على هدم المعتقدات العتيقة في
ثبات الأنواع وعدم قبولها للتغير، والقول بأنها حلقت مستقلة غير متصلة
الأنساب اتصالاً مباشراً أو غير مباشر، تلك الآراء التي بنى عليها مذهبه
في نشوء بعض الأنواع من بعض، ودعمه على قرار مكين: وما مذهب
النشوء في الحقيقة إلا نتيجة مقدماتها مبادئ علم الحيوان، والنبات، والتكوين
الآلي، وطبقات الأرض، والأحافير.



حياته المدرسية

١٨٢٥ — ١٨٣٦

أول مدرسة ألحق بها داروين جامعة — أديرج — حيث أراد والده أن
يعلمه الطب. غير أن ميوله كانت تستقل قنة أخرى، فلم يجد هذه العلوم
من ممداته وملكاته يثله حصبة تستببت فيها. فأخرجه والده منها، وألحقه
بجامعة — كامبردج — عام ١٨٢٨ وما زال بها حتى نال درجة (ب. أ. - B.A.)

في ٢٩ إبريل عام ١٨٣١ وكان ترتيبه العاشر من قسمه ، وهو القسم الذي لم ينل شهادة الشرف . وكان خلال أيامه لمدرسه ولوعاً بالحشرات يجمعها ويرتبها ويدرسها درأً مدقناً . وأحد علم طبقات الأرض عن الأستاذ سيدويلك . وفي شهر أغسطس عام ١٨٣١ حيث كان مع أستاذه بدرسان طبقات أرض « وايلس » وصله خطاب من أستاذه هفيلو — يدعوهم إلى السفر على « اليجل » في بحث علمي حول الأرض فبدأ رحلته لثلاثة أيام نفس من عام ١٨٣١ إلى في السابع والعشرين من شهر ديسمبر



سياحته حول الأرض

بدأ سياحته في ٢٧ ديسمبر عام ١٨٣١ ولم تطلأ قدماء أرض إسكتلرا يحمل إليها نتائج أبحاثه وتجاربه العلمية إلا في الثاني من شهر أكتوبر عام ١٨٣٦ ، قضى في رحلته خمسة أعوام إلا ثلاثة أشهر تقريباً . ومن المحقق أنه لم يعادر إسكتلرا بعد ذلك مصقاً رار في رحلته هذه أماكن متفرقة من السكية الأرضية منها جزائر القارو — وكثيراً من جزائر المحيط الاطلانطي ونزل في كل الجزائر التي صادفته في طريقه ومنها جزائر حلاباجوس — وحرائر ناهيتي — وزيلاندا الحديدية — وأوستراليا — وتاسمانيا — وكيليج — والملايف — وماريناس — والقديسة هيلانة .

ولا حفاء أن هذه الرحلة العلمية التي قضى فيها داروين أطول عمره ،

كانت اسبب الأول فيما وصل إليه من قوة التمييز وحن الاختيار التي أعانته على إخراج تلك الأسماء القيمة التي وضعها في كثير من العلوم ومسجدها، إذ استطاع أن يدرس الصلات التي تربط بعض الأحياء ببعض في كثير من ممالك الأرض التي رآها وأحاط بطبيعتها وأحيائها عامة. ودرس فوق ذلك الصلات التي تربط الأحياء الموجودة الآن بما انقرض منها في الأنواع الحالية، فتابع منذ ذلك الحين البحث في تغير الأنواع وعدم ثباتها على حال واحدة، وظهور التباينات في الأنواع وتوارث الصفات الشبيهة والنسبة المتبادلة في النماذج والتباين، وانتاحر على الحياة وسبب التباين. بنى غير ذلك من أسس التي بني عليها مذهبه الذي وضع فيه كتابه «أصل الأنواع»

كتاب أصل الأنواع

كتاب أصل الأنواع

(ابتداء في وضعه عام ١٨٣٧ — وطبع عام ١٨٥٩)

يعول داروين في مفكراته التي خلفها أن أول كلمة خطها في تفكيره الأنواع، والبحث في أسباب هذا التباين ونتائجه، كانت في شهر يوليو عام ١٨٣٧. وأول ما به دهمه بنى تفكيره في هذا الموضوع، وبحته بحثاً علمياً، كان ما رآه من حافيات الاتصال المنظومة بين الأحياء التي كان يأهل بها حبوب أمريكا في العصور الأولى. والأنواع الحية التي شاهدها في جزر

جلال باجوس وكان له من العمر ثمانية وعشرون حولاً كاملاً ونشر بعد
أوبته إلى انكلترا كتابه « صحيفة الأبحاث الطبية » وهو الكتاب الذي أهداه
في الطعة الثانية إلى « شارل ليل » الجيولوجي الأشهر وكان « داروين » ذاك
ناموس جماعة المباحث لجيولوجية فقضى في وظيفته تلك ثلاثة أعوام
١٨٣٨ - ١٨٤١ - ونزوح خلال ذلك من اثنتي عشرة عام وأرتحل إلى « داروين »
حيث قضى بقية أيام عمره .

وكتب بين عامي ١٨٤٦ - ١٨٥٤ كثيراً في الأحافير ، ثقباً الحيوانات
والنباتات الأولى المستحضرة في باطن الأرض ، واستجمع كثيراً من الدلائل
والبراهين الطبية التي كانت دعامة مذهبه . طفق بجمع الحقائق التي تثبت
مذهبه عام ١٨٣٧ مبتدئاً بما له اتصال بشكوك الأنواع والتنوعات
الأليفة ، نباتاً كان أم حيواناً ، وكشف له حينذاك أن « الانتخاب الطبي »
هو السبب الخطير والمؤثر الأول في مجازي الأسماك إستحداث التنوعات
وبقي بعد ذلك زماناً طويلاً استغلقت دونه أبواب الرشد في تأثير الانتخاب
الطبي في الكائنات ، كما قال فيما كتب في تاريخ مذهبه غير مرة .

وفي شهر يونيو من عام ١٨٤٢ كتب ملخصاً مختصراً في آرائه في الشؤون
وعقب على ذلك ببعض مشاهدات وحقائق انكشفت له ، فكان جماع
ما كتبه - ١٣١ - ورقة مخطوطة على وجه واحد . وكتب عام ١٨٤٤ فقال
« وبعد البحث الدقيق استرت ببعض الحقائق الثابتة التي تناقض آرائى
التي كنت أعتقد صحتها لأول عهدي بالبحث في الموضوع مناقصة تامة .
وإلى اليوم لشديد الاعتقاد بأن الأنواع متغيرة غير ثابتة في كل زمان

من الأزمان .

وبدأ عام ١٨٥٥ بعراصة التباين الأمريكي المشهور «آساجراي» . وفي عام ١٨٥٧ شرح آراءه في خطاب أرسله إليه ، بعد اليوم من الآثار العلمية . وفي عام ١٨٥٨ أرغمه سير «شارل ليل» على أن يكتب في الموضوع بصفة ، وإد هو مكتب على محله وصلته رسالة «ألفرد روسيل وولاس» التي يشرح فيها آراءه في «الانتخاب الطبي» وتأثيراته ، وطلب إليه أن يرسلها إلى - ليل - فنشرت وما كتبه داروين في مجلة جماعة - ليبوس العلمية - في أول يويه عام ١٧٥٨ وطبع مد ذلك كتابه أصل الأنواع عام ١٨٥٩ ، ولكنه زاد إليه كثيرا في طماته الأخيرة

وكتب أسفار عديدة منها - نسل الإنسان ، وماموس الانتخاب الجنسي - أثبت فيه كثيرا من الملاحظات التي تدل على أن الإنسان متسلسل من صورة انقرضت منذ أزمان بعيدة تشبه بعض صور البريميات ، التي تمش في هذا الزمان وكتابه « تكون الجراثيم والرجابية وتوزعها » و« الجراثيم الراكنية » - و« الملاحظات الجيولوجية في تكون الأرض في جنوب أمريكا » و« تشابه الصبائح في الإنسان والحيوان » - وغير ذلك من الأسفار القيمة .

ودفن في كنيسة وستمنستر . مقر الملوك وعظماء الرجال ، ووضع ضريحه بجوار ضريح السر « اسحاق سوتن » مستكشف سن الجاذبية ومطل حركة الأحرام السماوية . وحضر لتشييع جنازته كثير من علماء فرنسا وإيطاليا وروسيا وممثلي الجامعات الكبرى والجامعات العلمية في أنحاء الامراطورية البريطانية فأطبة وحمل عطاء نمشة عشرة من جهابذة

العلماء منهم اثنان من أفراد الأسرة المالكة . هـ . سيرجون لو بوك
وهكسلي - وجيمس روسل سل ليويل والفرد روسل وولاس
وكان مرر - وسير يوسف هوكر - وسير وليم سبورود - وويل
دوني ودق أرجيل ودوق وستمنستر



معتقد الريني

كان حر الرأي لا يتقيد بتقليد ولا عن رأياً شائعاً قبل أن يراه غير ان
التريث والحكمة . ولكنه كان على نظره . إلى الأديان نظر الشاك ، كثير الثقة
في أن لهذا العالم على أولى عينا صدر وإلها يعود . كان في كتاب أرسله إلى
بعض الالمانيين عام ١٨٧٣ مامخصه « يستحصل على العقل الرشيد أن تمر به
خلجة من الشك في أن هذا العالم الفسيح مما فيه من الآيات لادفة ، وتلك
الانفس الناطقة المعكرة ، قد صدر عن مصادفة عمية ، لأن العلم لا يخلق
نظاماً ، ولا يبدع حكمة . ذلك أكر رهان يقوم بسدى على وجود الله
ولكني لم أنحت من جهة أخرى . كان هذا الرهان ذا قيمة يؤيده المنطق
ويقهر العلم ، وإن كان من المستطاع أن يقنع به بعض الباحثين . ولقد قامت
عدي شكوك كثيرة لأول عهدي بالبحث فسألت من أين جاءت العلة
الأولى ؟ وهل لها نشأة وسيعاد ؟ غير أنني مالئت أن استنار لي أن هذا
الشك نفسه قد يخطر للانسان إذا فكر في نشأة المادة المحسوسة ذاتها . فمن
أين جاءت المادة القديمة وهل لها أول ؟ أم هي أزلية . فإذا كانت أزلية ، وغالب

نظر على ذلك ، فمن أين أتت تلك هي الحدود التي عطف عندها الفكر
الإنساني معترفاً بالحز .

من هذه الكلمات الوجيزة . ومن اعتقاد الرجل بأن السعادة قد يمكن
أن تنال في هذه الحياة الدنيا ، يستطيع الباحث الخسر أن يستخلص فكرة
في معتقد الرجل الديني ، وما أيقن على هذه انذة الوجيزة ، إلا لما نال به
بعض الكتاب من معتقد الرجل حتى كبر عندهم الظن ، فحسوه زنديقاً
ملحد ، ولم يصيته اسمهم ملحد من الاستكراه كبير .



المذاهب القديمة في النشوء وأثر المحاللات الخارجية في الأحياء

مذهب النشوء والارتقاء قد تم يرجع تاريخه إلى آلاف من السنين ،
وقد يرى أثره في المذاهب القديمة التي وضعها حكماء بابلي وأشور ومصر ،
فكانوا يقولون بأن تراب الكواكب واشترائك بعضها مع بعض ، كان السبب
في نشوء الأحياء في الأرض . وأنها لم تنشأ إلا بالتدريج درجة على درجة ،
وأنه بتأثير الكواكب السيارة في عاصف الأرض قد تماقت الأحياء فيها ،
حتى أنهم يروون في خلق الإنسان حرافة من خرافاتهم ، إذ يقولون بأنه
في بدء التكوين لم يكن بلاكلته لزجة من المادة لا شكل لها ولا صورة ،
الهم إلا عثة من أحياء منها الخافي فيها . ومن ثم آتت الطبيعة في تلك
المادة فتقلت في أطوار من النشوء بلغت في حدها الأخير الصورة
البشرية .

وكانوا يقولون بأن الدور الكامل سبعة آلاف سنة يتفرد كل كوكب من الكواكب السيارة في التأثير ألف سنة منها بنفسه ، ثم يشترك معه في ستة الآلاف التي يكملها يدور كوكب من الكواكب الأخرى . وهكذا دواليك على مر العصور وتلك الأجيال ، وأن أشد كل كوكب من الكواكب صاحب اندور . ينتج تأثير خاصاً بها . وأن ذلك هو أساس اختلاف صور الأحياء وتمايز الأنواع .

هذا صانع معتقدات القديمة ، وتلك شاكلتها . ولقد ظلت هذه المفاهيم وما يتألفها طوال العصور مؤثرة في بدورات الأديان ومشاعره ، ولا زال يراه في اليوم شديد التأثير في عقول كثير من المتوحشين والقبائل غير المتدنية التي عظم أواسط القارات العظمى وحرار البحار النائية .

وكان حكماء اليونان من نظري في حقيقة الأكران فلسفياً فيه روح التريث والحكمة . ولا مشاحة في أن ما نرى به هؤلاء الحكماء في مبادئ بحوثهم لا يعبده ، ومن مصادع من فلسفتهم كان سبباً في صياغ الكثير من مذهب البعثة والاديان الممثلة ، لأنه ما ظهر في كلام ألكمنيد الذي ولد عام ٦١٠ ق م يدل واضح دلالة على أن أبحاثاً مستفيضة قد تقدمت نحوه في نشوء الحياة في الأرض وتطورها إذ قال - « إن تكون الحيوانات الحية مسبب من تأثير الشمس في الأرض ، وتغيير العناصر المتجانسة بحركة الدائمة . وأن الأرض كانت في البدء طينية ورطبة أكثر مما هي الآن فلما وقع فعل الشمس هوت العناصر الرطبة

التي في حومها ، وخرجت منها على شكل قذيع . فتوالت الحيوانات الأولى
غير أنها كانت كثيفة ذات صورة رقيقة غير منتظمة وكانت معصاة قشرية
سميكة تمسكها عن التحرك والتدليل وحفظ الذات ، فكان لابد من نشوء
مخلوقات جديدة . أو اريداد هي شمس في الأرض لوليد حيوانات
منتظمة يمكنها أن تحفظ نفسها وتريدوعها ، فالإنسان فظهر بعد حيوانات
كلها ، ولم يخلص من التقلبات التي طرأت عليها ، فخلق أول الأمر شنيع
الصورة ناقص التركيب ، وأخذ يتقلب ليحصل على صورته الخاصة --
ولقد نقلنا هذه المارة عن دائرة المعارف العربية ، فعلى كاتبها ساعة ما جاء
فيها ، وهي تدل على فصل هذا المأسوف في موضعين : الأول : أنه رد
ظهور الحياة إلى أسباب طبيعية صرفة وفقد بأنها نتيجة اختلاط العناصر
بحرارة الشمس وأثرها فيها . و الثاني : قوله تنبت الأحياء في صور من
النشوء والارتقاء حتى امتلأت حلتها الخاصة . ولم يش . هي الإنسان ، بل
عثره خاصتها لأثر الانقلابات التي حصلت لها الأحياء كافة

ذلك مثل من أبحاث بيوان فيه كثير من أثر النشوء والارتقاء ، يدل
على أن هذا المذهب الذي عاود « لامارك » يبحث فيه عام ١٨٠٩ ، وأسمه
« داروين » عام ١٨٥٩ . كان جرنومه من عصفون الباحثين متسع من ستة
قرون قبل الميلاد .

فإذا رجعنا إلى العرب وجدنا « بحران الصفا » أول من تكلموا
فيه بأسلوب علمي في أول عصور مدنية عربية . و بالموردون قطعاً من
مقال لهم من الرسالة العاشرة حسب ترتيب طبعه « عدي » مجلد رابع ص ٢٨٢

وما بعدها ، ليعرف الباحث الأخير أن ماورد في مباحث «بخوان الصفا» إن لم يكن شرحاً لمذهب نعمة ، فإن من الهيب على من درس مذهب النشوء في أطواره الأخيرة أن يستخلص من أقوالهم كثيراً من مبادئ التي تعتبر الآن من الدعائم الأولية في مذهب النشوء عامة . وذلك شأن كل ما عثرت عليه في مباحث حكماء العرب وعلمائهم ، لا تحصى في غير تنق ممتثرة خلال سطور مؤلفاتهم ، يطوى تحها كثير من مبادئ الأولية ، أذكر شأنها في الأعصر الحديث . من استكشفوها . وقواعد زاحوا عنها المحجب . وصالحوا على نسبتها ، اصطلاحات في مفاهاها تم عي يصد منها ، مثل الوراثية . والرحمي ، والانتداب الطبيعي . والافراض ، إلى غير ذلك من المصطلحات التي أورد العرب في اثبات مدلولاتها كثيراً من مشاهدات ، من غير أن يظروا في نتائجها . فكانوا أول من استجمع كثيراً من الحزليات في مذهب النشوء . وأول من قالوا أن عالم الحيوان والنبات والجماد واحد ، يحصل بين بعضها وبعض حدود انتمالية دقيقة مثلوا لها في الثابت محصرات الدمن ، واعتبروها المبرلة الأولى من منازل ثبات ومايلي التراب ، ولكن سبب محزبه عن الوصول إلى النتائج التي وصل إليها علماء انصوار الحديثة ، يحصر في نفس السبب الذي قعد تالو ، بين ومن فلهم عن الوصول إلى النتائج التي وصل إليها العرب من البحث . ورجع هذه الأسس محماتها إلى نقص المكملات الأولية التي سلم بالباحث عادة إلى النتائج العامة

جاء في هذه الرسالة لدى الكلام في الفرق بين النبات والجماد مايلي : —

«واعلم يا أخي أن أول مرتبة النباتية أو دوسها مايلي التراب هي خصراء

الدمس وآخرها وشرعها مما يلي الحيوانية النخل وذلك لأن خصره
الدمس ليست بشيء سوى غمار يتلصق بالأرض والصخور والأحجار،
ثم يصيبها مطر فتصبح بالعادة خصره كأنه مات ررع وحشاش، فادأصباها
حر الشمس نصف النهار يحب، ثم تصبح ناعمة مثل ذلك من مداوة اللال
وصيب مريم، ولا تمت الكفاة ولا خصره، إلا في أيام الربيع
وإذ أعلمت بتجاوزة ربه ما بينهما، «أمر ذلك بقرب مما قلناه «هيكل»
في «لوثيرا» وهي أوب الحيويات ناعمة حقا في مدهه، إذ يقول بأنك
لا تعرف الفرق بينها وبين مدهه، فلا تكون رلاي خاص بها وحركة
نفاص لا تكا، نحس، وحمل هذه مرة أول المشوه الاغلاي بين الجماد
والنبات، وكما يقول علماء الحوان في الحيويات النباتية التي يسمونها
«زوفيت» إذ لا يستطيعوا أن يفرقوا بين الصفات الحيوانية والصفات
سائيه فيها، فتأمر إنها حيويات، ثم تخور صفات الحوان والنبات معاً،
أو فرق كبير بين حوان أص في ذلك ومن علمنا في العصر الحاضر، إذا
استنيدنا في ذلك لاصطلاح اللفظي الذي اصطاحوا عليه لتسمية هذه الكائنات
ولصحة أوصاف وصفوا بها تلك الأحياء ادب، لولا انجهر - وهو من
مخترعات العصر الأخيرة - لما توصوا إلى شيء منها وجاء في رسالة
«إخوان الصفا» التي ذكرناها في النخل ما يأتي : -

وأما النخل فهو آخر من نبات ما يلي الخوانية. وذلك أن
النخل نبات حيواني لأن بعض أحواله وفعاله مابين لأحوال النبات، وإن

حدوث الصعفات الصارفة بالأشياء أنواع، أمر غير واقع بالعمل من ناحية الاختلاف الطبيعي، وذكر أنه لو كان في أي تغير ضرر بالأشياء أنواع حادث وانقضت ولا جرم أن كل نوع من الأنواع لا يتصل إلا بصفات لا يمدوها تكون في مجموعها خاصة بمرتبة التي يلحق بها في نظام الطبيعة العام، ولو حدثت فيه صفات مما هو خاص بمرتبة من مراتب - على استعالة ذلك في الواقع، وجواز قده له في الفرص - لكان ذلك ضرر بها يحدث انقراضها فهل بين هذا القول وبين ما قال به «إخوان الصفا» كبير فرق، إذ دكروا «أن الحكمة الآلمية لم تعد الحيوان عضو لا يحتاج إليه في وقت حر الدمة أو دفع المصرة لأنه لو أعطاه ما لا يحتاج إليه لكان وبالا عليها في حفظها وبقاتها» - وهي وبال بصب البقاء وحفظ الذات إلا الانقراض و «إخوان الصفا» في ذلك يسمون «حكمة آلمية» ما يسمونه «داوين» اتخذوا طعماً، احتلقت يدها لا سماه وشابهت شائع مؤثرات

هل بعد ذلك يكر المنكرون فصل العرب على العلوم، ومصل علومهم على العرب، ولقد قامت في هذا العصر فئة تنكر على العرب فصلهم، حتى لقد قال بعض الكتاب إن العرب لم يضعوا قاعدة كتاب نصيبها من البقاء نصيب ما وضعه أرسطو من قبلهم في المنطق. ولو نظر هؤلاء نظرة تأمل صحيحة لاستنصوا مما سطوت عليه بطون المؤلفات العربية كثيراً من القواعد المعروفة الآن في العلوم والفنون. لأنزال باقيه على حديثها وستظل على مر الدهور مساراً هادياً يزيح عن البصائر غشاوة الجهل التي تعشى صدور بعض ذوي الأغراض من الباحثين، أو بعض المراضين الجاهل، ممن تصدوا

للنظر في كتب العرب ، قد أنضحهم ، وتبقيط شاعرهم ، ليصلوا
من طريق اليقين ، انظر تصحيح إلى درر تلك المعاني المحمودة في طلبات
جهل هذا الجبل

وأما هذا الآن كتابان للعلامة أبي علي أحمد بن محمد بن مسكويه الطائري
انتوي عام ٤٢١ هجرية - ولهما كتاب القور الأصغر - والثاني تهذيب
الأحلاق - ذكر فيهما أشياء كثيرة بل شروحات قيمة جليلة ثم عن آراء ذلك
المصنف في المشي ونحوه ، بعض لأحياء من بعض . قال في نفوز
الأصغر :

« إن أول أثر ظهر في علمنا هذا من نحو الزكرك ، بعد امتزاج العناصر
الأولى ، ثم حركة النفس في النبات ، وذلك أنه تميز عن الجماد بحركة
ولاغتداء ، والنبات في قول لأثر مراتب مختلفه لا يحصى ، إلا ما قسمه
إلى ثلاث مراتب - الأولى ، والوسطى ، والأخيرة - ليكون الكلام عليه
أظهر ، وإن لكل مرتبة من هذه المراتب عرض كثير ، وبين المرتبة الأولى
والوسطى مراتب كثيرة . وهذا الترتيب يكسب أن شرح ما قصدنا إليه من
إظهار هذا المعنى اللطيف . »

وكل من يعم النظر في هذا الكلام يوفق بأن فيه فرقاً كبيراً بينه
وبين آراء بخوان الصفا ، إذ مضى ذلك الفيلسوف الكبير في بحثه على
قاعدة التقسيم الأولى التي يعتمد عليها المؤلفون المعاصرون في كتابة مؤلفاتهم
في هذا العصر ، فقسم مرتبة النبات إلى ثلاث مراتب متباينة وذكر « أن
لكل مرتبة من هذه المراتب عرض كثير » - ذلك رغم تمييزه بين الحيوان

والنبات في تلك الزمان قد كثر النبات — سبق لوجود من الحيوان
لأن حركة أثر نفس في حركته في تلك الأوقات مظهر في الأثر من
بعد امتزاج عناصرها الأولى :

ثم قل في مائة سنة الأولى

« في مائة سنة الأولى في قبول هذا الأثر شريف هو ما يحكم من
الأرض ، ولم يخرج في بذور ونباتات ونباتات ونباتات ، ونباتات
أنه في أوقات الأثر في ورقه هو علة في ليس من الحركة الحسية
في قبول أثر النفس — ونباتات في نفس من مسكوبة ، هي نباتات
أي النباتات أي تلك التي في الأثر في ورقه هو علة في قبوله نباتات
في هذا الزمان ، أي في نفس من نفس العلم الذي تحوي على النباتات
ويعمل البحر وبق البحر — حضرة من — ويركب من حرم من احتلالها
لمتصلة تكون من نفس أو أكثر من الأثر في حركته ولا يميز فيها
الأثر من اساق أو ورق ، ونباتات في الأثر في ورقه هو علة في قبوله
الأثر في حركته من نفس أو أكثر من نفس — يكون
في أوقات الأثر في ورقه هو علة في قبوله ، وفي نفس لا حركته أو متغيرة ،
ومنها تكون مادة نباتات في حركته الحركية ونباتات في حركته
أن هذه النباتات تمثل في ركبها — حركته الحركية ، لأن تركب من
جزم حركي في أحيرة نفس — أنه داصر في أنواع هذه حركته حركته
لأن ورقه منها لا يكون حركته في الأثر في ورقه حركته حركته ، لأن بعض
نباتات هذه حركته حركته حركته — وفي مثل مكته حركته حركته

من السجدة خوييه من ضار من صمات الألبو الخشية

ذلك هي الامانة التي قال فيها مسكويه انها تشترك في الحمد مع الحماد
ولا تدرعه الا قبول ثم التمس ويقصد به النجاة. ويقول بها علماء البيان
من اوراقه لا تكون حذره بصفات لأوراق الساية الحقيقية. ثم انزل
من كلام في هذه المرتبة في امره التي تليها.

« ولا يزال هذا لأثر يقوى في ذات تحريمه في اشرف ومرتبة
من يصير له من موه في الحكمة حيث يرفع ويبسط ويتشعب ويحفظ
وعه لا يفر ويظهر منه من تراخية كثر من بصري الأول . ولا
يراه من راد في شيء من صورتي يصير لي انما جردني
له من وزر في عظم نوعه من راس يندرج في حساب حلاله .

وهو هو نوسيد من مدرك شذوذ - ايضاً هذا هو مكتوب مرتبة
في الماش والاشياء ١٠٠٠ مذكرات من ذلك من هذه
رأيت من هذا في قوله ١٠٠٠ مذكرات من شجرة على الجبل
في دراري بقية في ميان دروازه ولا يخاف من عرس
بل يشهد به من كان حصه اربع مذكرات من الحركة التي اشدوه
ثم قال في مرتبة شاذ من مراتب شاذ - ثم يدرج في هذه مرتبة
بقوي هذا لا أثر فيه ويظهر شذوذ في مذكوره حتى يذهب الى الاشجار
الكريمة في تخرج الى ابيه من السجدة مذكوره والسجدة والاهوه
لاعتدل من حرمه من صوره اثرها في حرمه كالتعبير والرمز
والسفر جل والتفاح والطين وشاهد - - ايضاً بذلك انما تواتر

الفلاف من مرتبة ذوات الفلقين ، حسب التقسيم الذي يجري عليه الثابتون في هذا العصر .

ثم تدرج من ذلك إلى لقوب بأنه « اد انتهى إلى ذلك أي النبات صار في لأف من الأعلى من النبات . وصدر بحيث إن راد قوله لهذا لا أثر لما يقع له صورته النبات ، وحل حيث صورة الحيوان » - وبعد أن ذكر في المحل حالات شابه ما ذكرها به حور صفاء قال في حركة النبات لاعلائية في الحيوان وذكر أن هذه مرتبة لأخيرة من النبات ، وإن كانت في شرفها أوثق من الحيوان ، وهي أدون مرتبة منه وأحسبها . وأول ما يرقى النبات في مرتبته لأخيرة ويتميز به عن مرتبته الأولى ، هو أن يتنعم من الأرض ولا يحتاج إلى نبات عروقه فهو عما يحصل له من التصرف بالحركة الاختيارية . وهذه مرتبة الأولى من الحيوان ضعيفة لصعب أثر الحس فيها وإنما يظهر فيها نعمة واحدة على حسا واحد هو الحس العام لدى الحس اللمس كما في الصدف وأنواع العنكبوت الذي يوجد في شواطئها لأشجاره سواحل بحار تلك هي المراتب الاستقلالية التي ذكرها . إن يكون في نشوء بعض الأحياء من بعض ولا حرم من نشوء النبات من الحد ، ونشوء الحور من النبات ، يشمل بالضرورة نشوء صورته المعقدة التي تساق « صور الحياة متدرجة فيما نحو كل مرتبة من هذه المراتب إلى ذكرها ، ولقد استدلل على ذلك بقوله إن الاسان شيء من آخر سلسلة الهائم ، وبه يقول الآثار شريفة من النفس الناطقة وعبد هارثي حتى رتبة أعلى من مراتب البشر . فقال في المراتب التي تدرج الاسان

مما فيها حتى حصص على صورته الحاضرة إنها « مراتب القروود وأشباهها من الحيوان لدى قارب الانسان في خاتمة الانسانية وليس بينها لا البسير الذي اذا تجاوزته صار إنساناً » .

وقال في كتابه تهذيب الأخلاق في الأجسام الطبيعية « بعد أن ذكر أفعال الحيونات في إعط من قوة الفهم لا التدرج البسيط إلى مرتبة لقروود وانتقال هذه إلى مرتبة الانسانية ما عده : -

« ثم يصير من هذه الترتبة إلى مرتبة الحيوان الذي يحاكي الانسان من تلقاء نفسه ويشبهه من غير علم كالقردة وما أشبهها . وتطلع من ذلكاها أن يستكشف من التدب بأن يرى الانسان يعمل عملاً فتعمل مثله من غير أن يتحوج الانسان إلى تمسكها ورياضة لها . وهذه غاية أفق الحيوان التي يتجاوزها وقيل زيادة بسيرة حرجها عن تفقه وصار من فنى الانسان الذي يفصل العقل والتفكير والنطق والآلات التي يستعملها ولصور التي تلائمها فاذا بلغ هذه المرتبة تحرك إلى معرف واشاق إلى العلوم وحدثت له قوى وملكات ومواهب من الله عز وجل يقتدر بها على الترقى والامعان في هذه مرتبة كما كان ذلك في المراتب الأخرى التي ذكرناها . وأول هذه مراتب من الأفق الانساني المصل بآخر ذلك لأفق الحيواني ، مراتب الناس الذين يسكنون في أقاصي المعمورة من الأمم التي لا تعيز عن القروود لا بمرتبة بسيرة ثم تزايد فيها قوة التفكير ، ثم إلى أن يصيروا إلى أواسط لأقاليم فيحدث فيها الدماء وسرعه فهم والقبول للعصائل وإلى هذا الموضع

ينتهي فعل الطبيعة التي وكلها الله عز وجل بالمحوسات « فمن يحق لنا بعد ذلك أن نقول إن سلسل الاساك من صورة أخط من صورته ورق من صورة القردة الراقية ، قرضت ولم تعثر على آثارها . رأى حديد من مستحدثات القرن التاسع عشر ؟

ننقل من ذلك إلى ذكر ما وعباه من مقدمه ان حدود فهد ذكر في ص ٦٩ من المقدمة الثالثة في المقادير من الأقاليم والمنحرف وتأثير الهواء في ألوان البشر من أحمر لهم ما نصه

« وقد توجب بعض السائين ممن لا علم لهم بطوائف السكاك أن السودان هم ولد حام بن نوح احتصوا بلون السواد لدعوة كانت عليه من أبيه ظهر أثره في لونه وفيما جعل الله من الرق في عتبه ، وينقلون في ذلك حكاية من حرافات العصاص . ودعاء روح على أنه حام قد وقع في اتوراة وليس فيه ذكر السواد وإنما دعى عليه بأن يكون ولده عبيد ، لئلا يكون له لون لا غيره . وفي القول بدسبة السواد إلى حام عفة عن طبيعة حر وبارد ورهم في الهواء ، وفيما يتكون فيه من الحيوانات ، وذلك أن هذا اللون شمل أهل الأنبياء الأول والثاني من مزاج هو أنهم للحرارة المنعفة بالحب من الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة فربما جدداهم من لا أخرى فتصوب المسامنة عامة المصوب ، مما أثر أصوه لأجلها ويلج اندس شديد عيهم ، وتسود جلودهم لأفراص أخر « . قد أطلق نظريته هذه على سكان الأقاليم الشمالية ، وسب بياض بشرتهم من أثر الطقس ، وفي ذلك من الآراء ما ثبت أن أثر طبيعة في الأحياء لم يبقه العرب ، ولو عرص لاس حدود

ذكر أن العادة قد تغير من صفات المصنوعات مثل ما يغير الطقس ، لما
 منار عليه ، « لامة » « لامة » في شيء ، من النظريات الأولية التي يرى عليها
 منه في المثل ، ولا حرج أن أثر النفس لا يقصر على الإنسان ، بل أن
 القول بتأثيره في البشر ، أخرى فإن يشمل كل الأحياء ، ثم ندرج من ذلك
 إلى القول في دور « لامة الراجعة في أثر الهواء في أخلاق البشر ، فلم يقصر
 التأثير على شكل ما هو ، بل على صفات الباطنة التي يكون
 لها أثر في الأخلاق ، « لامة الراجعة » ، « لامة الراجعة » قد « استولى
 الحر على أمزجته وفي أصل كبريته ، فكان في أدوارهم من الحرارة
 على ستة ألسنتهم ، « لامة الراجعة » ، فكان في أدوارهم من الحرارة
 الاقلم اربع شدة حر ، فكان « أكثر تنشياً ، فتكون أسرع فرحاً
 وسروراً ، أكثر ند طاً وبجى ، تنش على أثر هذه ، وكذلك يلحق بهم
 قليلاً ، أهل السلا البحرية كما كان هو وأما من ماعب احرارة بما ينعكس
 عليه من ضوء اسيف بحر وشبهه كانت حشهم من نواع الحرارة في
 الفرح والخفة ، وجودة « أكثر من لاد اللاب والحال « باردة » ، وذكر
 في المقدمة الخامسة في اختلاف حيوان الامران في الخصب والجوع وما
 يشأ عن ذلك من الآثار في أبدان البشر ، « لامة الراجعة » ، وتجدد مع ذلك
 هؤلاء الماقدسين لحد ، ب والادم من أهل لفقار أحسن حالاً في جومهم
 من أهل التلوع المنعمين في العيش ، فلو أنهم أصق ، وأبدانهم أنقى ،
 وأشكالهم أتم وحسن ، وأخلاقهم بعد من الانحراف وأدهانهم أثق
 في المعارف ولادراكات ، « لامة الراجعة » ، ليس في كل ذلك أثر من التأثيرات التي

يعتمد عليها زعماء النشوء في هذا العصر ويقولون إنها من أقوى الأسس
في استحداث التنوعات التي تحدث الأنواع عصبها متدرجة في قبول هذه
الصفات حالاً على حال ، ومما ذكره من تأثير ذلك في الحيوانات ، يشمل
ما ذكره « اسرومايت » من احتمال أن يكون لتعاير الأعذية أثر في تعاير
الأشكال الظاهرة في الحيوانات فقال : « ومن تأثير الأعذية في الأبدان
مما ذكره أهل الفلاحة وشاهد من التجربة ، أن الدجاج يدغدغ
بالحبوب المطبوخة في نهر لابل واتخذ بعضها ثم حضت عليه جاء الدجاج بها
أعظم ما يكون ، وقد ينمون عن تغذيتها وطبخ الحبوب بطرح ذلك الأمر
مع البصر المحسن فيحي ، دحجها في عينة «عظم و مثال ذلك كثير »
رأينا هذه الآثار من الأعذية في الأبدان ، فلا شك في أن للجوع أيضاً
آثاراً في الأبدان ، لأن الصدر على ذنب واحدة في التأثير وعدمه » .

ولقد قال في « تعبير حقيقة القوة » ص ٨٠ من الصمة الأسميرية
شارحاً تسلسل بعض الأحياء من بعض

« ثم انظر إلى عالم اسكوب كيف ابتدأ من مواد ثم النبات ثم الحيوان
على هيئة بديعة من التدرج ، آخر أفق المبادئ متصل بأول أفق النبات مثل
الحشائش وما لا يذره ، وآخر أفق النبات مثل اسحل والكرم متصل بأول
أفق حيوان مثل الخنزير والصدف ولم يوجد لها إلا قوة اللمس فقط
ومعنى الاتصال في هذه المنكوبات أن آخر أفق منها مستعد بالاستعداد الغريب
لأن يصير أول أفق الذي بعده ، واتسع عالم الحيوان وتعددت أنواعه
وانتهى في تدرج التكوين إلى لانسار صاحب الفكر ولروية ترتفع إليه

من عالم القدرة الذي احسم فيه احس ولا أدرك ولم ينته إلى الرويه والفكر بالفعل وكتب ذلك أول فقه من الانسان بعده وهذا غاية مشهودنا -
هذا ما قاله من حادون وهو لا يبعد عما ذكره كثيرون ممن نرى على ذكرهم مؤلف الكتاب وفي ملخصه التاريخي الذي وضع في أول كتابه هذا ، ترك للباحث حكم فيها وتقدير ما لعرب من انجهد الكير ، والأثر الأول ، والفصل العظيم على العلم في اقرون المناصية .

وقد أورد المحاط في كتابه « حيوان » مشاهدات يعتبرها الباحثون من مقومات مذهب الشبه ، منها ما قد في انقله وتراوح الشروعات وإتباع لاسال الجديدة فقال في ص ١٥٦ م ٣ « إن من ذكورة الحنافس والحملان سافد وأنها يتحان خلقاً يترع إليهما جميعاً » وقد في ظهور الحاصيات المتوارثة على قدر من العمر في كتابه هذا ص ١٥٨ م ٣ - « إن الحمل يظل دهرًا ولا جناح له ثم ينبت له جناحان ، كما من الذي ينفر دهرًا لا جناح له ثم ينبت له جناحان ، وذلك عند هلكه . ولد عاميص قد تغير حينًا ثم تصير فرائسًا وليس كذلك الجراد ونسب لآن أحسنها نبت على مقدار من العمر ومرور من الأيام » - وهذه مشاهدات تقدير الباحث لحظورتها ره على ما يصرفه من الوقت في فهم هذا الكتاب .



طابع البحث في الأعصر الحديث

إن البحث في اسجلاء عوامض المادة مرتبط بالبحث في أصل الحياة ،

وما يحيط به كائنات معنوية من أعاصير الصعق وتنازع مدها المستمر . ولذا كان البحث في أصل المادة ومصدرها من قواها الوحيدة الطبيعية أنصق ما يكون بالمقول . سد رغب آخر ، سببه ليونانية حتى وصلت المدينة المحاصرة على أنقاض ماضيها من مدينتي المائدة

وقد اختلفت مشارب البحث بحلاف ، معتقداهم وكهنااتهم وتعود بصائرهم ووقوفهم على مدى الكون . وبعد ، إذ ما كان تبين مشاعرهم وآرائهم ، كان منهم من احتجبه أو مدهم عنها . ففصي تافر ، معتقدات إلى مراعاب بن توارث قلعة ذهب النصب ، الأسمى لكثير من آثارها حلال القرون الوسطى .

من هذه التطورات المعنوية استمداء أفرق من القدماء والمحدثين . ولقد انحصر الفرق بينهما في مسألة ما عرعت شجرة خلاف والتباس بدأت الفلسفة على ما تعرف من تاريخها صحيح بمصر اليونانية . ويرى كانت في الحقيقة قد نشأت في أول إنسان حاد طرفة من فوق هذا السار الصغير سائلا : « ما هذا الكون الفسيح » .

كان أول مذهب يلبه عمود الحكمة اليونانية البحث فيما يرى بمستوى الأخلاق والبحث على العناصر الخلقية حتى يستقيم في طريقها عود الأحكام وينصر وجه الاحتجاج وينقشع عن أفق مدينية « الحيوان الطاق » عيبت الثورات السياسية ، الانقلابات اليدوية كانت تغير نظام المجتمع حيناً بعد حين أخذوا في الحد وراء نصير النفوس من أدران المادانات يدفعونها إلى العلم ، يسوقونها إلى الأدب ، وامتصوا في هذه السبيل

حتى قال أفلاطون : بأن الإنسان حكيم بطبيعته محد للحكمة فغرائزه . وانه لم يخلق إلا لفلسفة . هذا رعب عها دل ذلك على فساد في الصنع ونقص في لقطرة يجب إصلاحه بالأدب المرصني ولموعظة الحسنة . ولقد ظل هذا الاعتقاد شديدا الأثر في كل ما أخرج للناس من الآراء والمذاهب والفنون والصناعات ، حتى قصت فلسفة « ما كون » على آثار تلك المعتقدات إذ قال بأن الإنسان عند منفعته المادية ، وأن الفلسفة مسخرة لمفعة بي آدم

كانت فلسفة البورود « ما كون » أول ضربة أمالت حذر تلك الفلسفة العتيقة التي كان لها الأثر لأهل في بحكام دعائم المذمة اليوانية والحضارة الرومانية . وإب كانت فن أثر في مديته العرب منها في المذنيات الأخر .

وقد تبع هذا المرق الظاهر فرقا آخر متمم بشاكلة أنحائهم . كان اسباب الأثر في حد يار التمسك العلمي عذورا مصالوة ومن صهور « ما كون » يعصر ذلك المرق في أن قدماء انصرفوا إلى استنبلاء ماهية الموحودات وشرارها الممه كالمحت في ماهية الحرية ، وماهية اصود ، ولم ينصرفوا إلى البحث في أعراضها الصهبة الانساع بحثها فمعا ماديا ، إلا وهم مسوقون في صريح لبحث فيها إلى معرفة ماهية موجودات . فكان كداهم على البحث في ماهيات أمرا صرفهم عن البحث في حاصيات القوة التي هي ومادة صوان قاء أحدهم فصر في عماء الآخر . فبقى أمر القوة مخفلا حتى القرن التاسع عشر دون شأن أن لقوة قديمة وأن مقدارها لا يزيد ولا ينقص شأنها في ذلك شأن المادة المحسوسة

ابتدأ الأقدمون من حيث نريد اليوم أن ننهي ابتداء بالبحث في
المسايات حيث لا أمل لهم في الوصول إلى هاية ، واسدأ علماء الفروع الوسطي
بالبحث في الأعراض للتوصل من طريق البحث فيها إلى المساهيات

بحث الأقدمون في صفوف معارف وشذات لعلوم غير بطرس إلى
ديعة مقصودة بالذات سير الوصول في معرفة ماهيات مختلفة للظواهرات
الطبيعة ، وأحفظوا في غدير أن الفصائل وحدها كافية لإحراز السعادة في
هذه الدنيا . وكرر المحذرون تحذيرهم في إحراز تلك السعادة على قاعدة أنها
لا تنال إلا إذا تكلمت ميقاتها بديعة . ولو اتسمت حتى النوع الانساني في
التكاثر والتضاعف العددي نفسه مري اليوم ، ووقف عقله دور فلسفة
أفلاطون ، لا أثرت فيه مؤثرات التماثل تأثيرا لا يستطيع أن يقدره تقدير
قيماً ، ولا خفاء أن انتشار العلم لاساني واتساع ما أهل التي يأهل بها ،
كأن مقروناً غيبيات جوهريه . من تقدم لعلوم والمستكشفات ورفي
الصانع والفنون تلك نتيجة من نتائج فلسفة « ناكوب » في الأعصر
الحديثة ، لا يستطيع أن يقدرها حق قدرها حتى نقبل شيئاً من نتائج الجلي
التي ظهرت في القرنين لماضي .

طلت الفلسفة والمادى العلمية ورواً عديدة ، واعتقدات العتيقة
والأساطير الباطلة شديدة التأثير في تلك الخطى الطشة التي كانت تحاول
أن تحطوها إلى الحقيقة حلال قروب . ولا ريب في أن المادى العلمية
الصحيحة لن تضع آثارها مهما كانت الأفكار غير ميعة اسموها وفقاً ماء ،
كالصفات الموروثة الميعة للنوع بتدريج وجودها في أفراد مئة تم تستقر

في طائفة المصوبات استقراراً كلياً . ولو نظرت الي الحقيقة لا يثبت بأن
 من علم الحياة وحيون ومبادي علم طبقات لأرمن والآلات المركبة
 والقنون الجميلة ومبادي علم الملك . الظاهرات الخوية وتقوم البدان وشتات
 معلوم وصروب . عارف كافة ، مسر . إلا سرس تلك الجهود الذي قلم به
 قول العلماء وكار . مصحح منفاستوى على لاسان سلطان الفكر .
 ولقد ذكر « جوستاف لوبون » أن الحوادث العظيمة ، كظهور الأديان
 وإغارة بعض الأمم على بعض . سعة غير داحلي في رؤس الأفراد كذلك
 غير المذاهب ومعتقدات الفلسفة والعلم . نتيجة غير مجتمع أسبابه على مر
 الزمان . وكما أن تكوين الأفراد والأمم من ناحية الصفات والأخلاق ،
 نتيجة ما توارثته الأفراد والجماعات عن أسلافهم السابقين ، كذلك نحن في
 العلم مدينون لأسلافنا الأوسين . تصانف ما نحن مدينون به لحال القرنين الثامن
 عشر والتاسع عشر . وما أشبه تكون المعلوم وصروب المعارف في ثم العالم
 تكوين المكرة عند امرد . كلاًه يتبدى بالحرثيت ويخلص منها إلى
 الكتابات . على ذلك كانت كل القواعد التي وضعها رجال الأعصر
 الحديثة في العلوم والامور والصناعات كافة . مسائل استجمع أصولها رجال
 الأعصر القديمة .

« إذا تأملنا النظر قليلاً وضح لنا أن فلسفة « أرسطو » ، وهي
 عنوان الفلسفة القديمة ودعامتها . قد تساهل من الزمن والاحلال قبل ظهور
 فلسفة « ناكرون » أي الواحد . د . م حية هذه الفلسفة ، أن تكون شديدة

في الحقيقة أول ما تخصص عنه لقرن السادس عشر من الأساليب التي طوت
الفلسفة القديمة في طيات السبب. من مقامه بعض ما احتس قبله في مناوأة
مادى أفلاطون وأرسطو، فدعياً لأفكار لو صغ فلسفة حديثة تلك باصية
لمعتقدات العنمية. في بها ذلك الفيدسوف العظيم والجامعة المنفوق

ولا يتسنى له أن يعرف مقدار تدرج العقول في الأعصر الأخيرة
منذ ربع فجر القرن السابع عشر إلى الآن حتى يظهر الفرق بين فلسفة
«ماكون» وفلسفة أفلاطون وأرسطو «ومن ثمهم» أو ماخرى الفرق
بين مرمى الفلسفتين القديمة والحديثة معية كل منهما. وبين من جهة
أخرى مقدار ما عود من شئع لمادى إلى ما سبب من كلتا الفلسفتين. ولا
جرم لا نستطيع أن نجعل مقارنة عامة بين فلسفة «ماكون» وضروب
لمعتقدات الفلسفية القديمة التي «ما سبب» كثير من مختلف أبحاثهم. متباينة
وأكثرهم، منسوبة عصورهم. تشابه لمعتقدات في لأعصر الأولى لذلك
سنقتصر المماثلة على فلسفة «أفلاطون»، لأن فلسفته على جهتها بين كثير من
مختلف مبادئ في الآلهيات والاحلاق والنظميات والرياضيات فإن هذه
مادى لنلاحظ دائرتها العقلية من فلسفة «ماكون» لا قليلا.

ولبدأ الآن «تطهر» الفرق بين الفلسفتين في الرياضيات
وألاصون كان يعتقد أن دراسة العدد ليس لها من فائدة عملية سوى رياضة
العقل على البحث ولا تتعدى، والوصول من طريق هذا البحث إلى معرفة
حقائق الموجودات وتحريره النفس من أدران مادة والتعالي بالفكر إلى
ما بعدها. ولم يجس دواصة علم الحساب والهندسة من «مادة ما أو حراز

كسب مادي في ضرب من ضروب معاملات كالتجارة والصناعة أو الحاجيات الأولية التي تحتاج إليها الجماعات في عمرانها، تلك الحاجيات التي لولاها لما كان لدراسة هذه العلوم وزن يذكر في العصر الحديث. أما اللورد « ماكون » فقد بر هذه العلوم بما ينتج عن دراستها من المنافع المادية التي كالتسعد « أفلاطون » أن في السعي لها الضرر الأكبر والمرص العصال الذي يصبب الأساس في حالات الاحتياج كافة وشأن « أفلاطون » في علم الهندسة شأنه في علم الحساب المبدئي، فقال المشتغل بالهندسة لا يجوز أن يتدبر عواها لأحرار المنافع مادية ولا نابعهم القصد عن إصابة الغاية منها، لأن اشتغال العقل بتأديب يحرفه عن إدراكه الموجودات أو التوصل إلى معرفة الحقيقة المحضة وأخير المطلق وكان على يقين بأن الهندسة ليس لها من أثر عملي سوى ترتيب أعمال العقل وتنسيقها، لذلك لم تكن الفلسفة القديمة بتفسير بمسويات الصرفة، وندوا البحث فيما ينجم عن الاشتغال بعدي علم الآلات المركبة وغيره من العلوم والصناعات العملية.

أما موضعه « ماكون » من القواعد الجامعة في هذا الموضوع فتناقض القواعد التي وضعها القدماء كل ما يقصده، فإن ما يقصده « أفلاطون » وحث على إطراره جانباً، كان له عند « ماكون » الأثر الأول. إذ قال بأن الهندسة ليس لها من فائدة إلا تقدر من مستفيدة منه في حياتنا العملية ولكنه لم يكر ما للعلوم الرياضية من التأثير على الآداب وضروب المعتقدات، غير أنه وضع لأثرها حدوداً معينة، إذ قال بأن تأثير العلوم

الرياضية من الوجهة العمومية عرضي صرف

والفرق بينهما كبير في علم الفلك كان القدماء يعتقدون أن معرفة حركة الأجرام السماوية وكيفية هذه الحركة ليست ذات شأن كبير ولم بحث « أفلاطون » على الاشتغال بالفلك لما ينجم عنه من المنافع كعرفة الفصول والمواقيت ، من سكت عن ذلك فقد « أن ليس لبي الانسان أن يشعروا بعلم فلك لا كما شتمون بالرياضيات ، وأن يحملوا قصدهم الأول من الاشتغال بهذه العلوم رياضية انحص على معرفة الحقائق المطلقة أما الفلسفة الحديثة فلها في علم الفلك آثار أخرى ساهم لها في حصره في استكشاف المستحدثات .

والفرق في ههنا هو خاص بالشرائع لا يفتل شأنه عن مروق التي جنبنا بها من قبل لدى الكلام في الرياضيات وانما ذكر « أولاد صور » أن الغاية التي ترمي إليها الشرائع كلها اتوصل إلى حسن الانسان « صلا يعمل الخير لذاته لا مرعاً عليه ولا مدوباً به » وانما عرف « باكور » مقدار تأثير الأخلاق الفاضلة في جمل المجتمع العام ، ومقدار مانور هذه الأخلاق في سبل السعادة الدنيوية ، فقال بأن الغاية التي يجب أن ترمي إليها الشرائع الوضعية تنحصر في جعل الناس سعداء بغير ما يصل إليه استطاعة المصلحين وإن من أخطر مهمات هذه السعادة زيادة المنافع المادية من جهة والتفريق بين التريية لأدييه وتربيته الدنيوية من جهة أخرى ، والعمل على حفظ اتع والنفس والأمن عبيهما ، وعداد عدد الدفاع عن المصالح الوطنية مهما تنوعت أشكالها وأوضاعها ، وتنظيم السلطات الادارية والاشتراعية وحد

السلطة التشريعية في الحكومات الملكية ، ووضع قواعد معينة تسري أحكامها في الجمهوريات . وتسمى بمطامير المصايف ، وماله والتجارية ، حتى تنهاى للأفراد أسباب استجماع الثروة الحقيقية ، ويحد الخلل

على أن يفروق بين المصايف ، ونصف عند هذا الحد . بل تتخطاه إلى التباين في كميته ، وضع المراسم . والآن ، قد لا تخصي بين مادي الرحاين في لصب ومنتويات بل والمقدمات . ولو شئتوا لسبب كل هذه الازدواج لضايق دونها صدر هذا الكتاب . ولكن حسناً ، نعرف أن عرق على وجه الأجمال ينحصر في أن « لا يكون » لا في غير مرض واحد هو جعل الإنسان فصلاً ، وفلسفة « كوز » . ينحصر في قضاء الإنسان كل حاجياته الضرورية انتهى له أسباب الوصول إلى أدنى ما يجب عليه بصفته إنساناً . ولقد نظاه الإنسان هذه الأمثلة مقدار أسباب بين مادي الفلسفة ، وقد نتج منه مقدار ندرج القول في « البحث في المصايف » ، ما كوز » حتى المصير الحاضر . ولا حرم نعرف حقيقة الطابع الذي وسع به كل بحث مادي بعد القرن السادس عشر .

٢٨

قبل أن يبدأ القول فيما نحن قاصدون إليه من هذه المسألة ، يحرم علينا أن نشرح مذهب « هربرت سبنسر » في ناموس الارتقاء الطبيعي وماهيته ، ليقف الباحث على طسعة ذلك الارتقاء وكمياته واطقة على كل ما في لكون من جادات وحيوان . ولقد تحدثنا الحاجة المصنوعة شرح هذا الماموس

حتى لا يموتنا الوقوف على جملة تلك الخطوة الكبرى التي حشاها مذهب
النشوء في «واحد القرن الماضي» ولا يعبأ بمقدار تدرج معقول في
فكرة أصل المادة والبناء بنية كانت أم حيوانية.

وصح «هربرت سبنسر» في عهد نشوء ولا رتقاء في أو آخر قرن
التاسع عشر، فأظهر أن قانون الارتقاء عامه ينحصر في تغير من حال
التجانس التركيبي إلى التباين فيه وهو ناموس يؤيد مذهب «داروين» بما
لا يترك للريب مجالاً قال

« إن الاعتقاد السائد في ماهية الارتقاء وطبيعته مبهم ليس له من
ضابط معين أو حد خاص وقد يؤدي في بعض الحالات معنى أوسع طاقاً
عما يشمله معنى التماثل المرضي كازدياد عدد أفر دأمة من الأهم، أو تساع
لمناطق التي تبسبهم و... يكون له في بعض الحالات صلة كمية
بمتغيرات لمادية إذا قصر بحث على ماهية ترقى الزرع والصناعي
وقد يقتصر على صفات تلك المتغيرات، وعلى رقى لوسائط التي
أنتجتها تارة أخرى ولا حرة، ذاكرة ما بحث على ترقى علم الآداب
والفلسفية عقلية، كل لا مبدعه لما من درسه حالات لأفراد والجماعات
بوجه عام، بينما يصح لنا سبب والمحص في رقى مسائل العمية والقسية
من جهة أخرى عن صموة أسانج التي هي درس جهاد النوع البشري وثمرة
مجهوداته الفكرية. وليس الاعتقاد السائد في ماهية الارتقاء الصعي مهما
حد معين أو غير معين حسب، من هو حصاً محص لا يستغل من حقيقة بطل.
ذلك لأنهم لا يجعلون السبب الحقيقي في حدوث الارتقاء من جملة الأسباب

المتحققة، ولا يقولون بأن المادة الصائفة هي مجال تأثيرات تلك الأسباب. فإنا لا نستدل في كل الحالات على ترقى القوة المدركة في الإنسان، ذلك الارتقاء الذي يظهر خلال أطوار النساء من حال الطفولة إلى الرجولة الكاملة، وفي انتقال المصحفي من حانته تلك إلى صيرته الفلسفة المجريين، الزيادة عدد احتاقي التي يعرفها، أحسن لصحة التي يدركونها، بينما يحصر الترقى الحقيقي في تمارين أصناف الصاعدة التي يدركونها لتتجرى العلم والمعرفة واستنطاق الإدراكات، ورغم أن الترقى الاجتماعي مقصور على تزايد كمية المستحدثات الحادثة في عموم ضرورات الإنسان الأولى وتنوعها، وفي زيادة أذات لا من على المصاع والمص. وفي التوسيع في معنى حرية العمل، يتم لا يحدث الترقى الاجتماعي، لا يحل ولا يفسد في صميمه ذلك الكائن الاجتماعي من العبارات الجوهرية التي تكمن له الوصول إلى تلك المصاع على أن الاعتقاد السائد لا يخرج عن المورق قاعدة اتصال القوة الأصلية بتمتعها بالها. لأن صواهر ذلك الاعتقاد لا تخرج عن تعاقب بالسعادة المشبعة مباشرة، وأن تلك التعاقبات الصاعدة تحدث لايجاد أسباب الترقى الطبيعي فعلياً كان أو معنوياً، إلا التردد أحياناً تلك السعادة، وأن الباحثين لم يستووا أنفسهم في احث والأسبصار في أسباب الترقى المادي واستناده أسانه. لا وهم موقوفون في معارضة إلى اسبقه، أسباب السعادة التي يشدها الإنسان في هذه الدنيا، ولما كان قصداً ما يعرفه ماهية الترقى الطبيعي، وجب علينا أن ندرس صميمه تلك التعاقبات على اعتقاد أنها مقصودة عن مدافعة الدانية عام الحصول فحدثت في تدفع العبارات التي طرأت

يتكون من نبات أو حيوان «البحر» من سائر الحيوان ذلك هو تاريخ
المصوبات الصعي كافة. يثبت أن ترقى المصوبات الطيبي يحصر في التعاير
من التحاس التركيبي إلى سائر منه »

ثم قال «إن سائر ذلك ترقى المصوب. سائر صروب ترقى
الصعي كافة فإن كل ما في كوكب. مثل كوكب الأرض وبعده الحياة فيها أو
ترقى الجماعات في العرايا وشؤون حكومات الصناعات والتاجر والأدب
والعلم والفنون جماعها تحضيم لهذه السيرة الصمة في التعاير التدريجي من
الوحدة النوعية إلى الاحتمال والكمالات النوعية. والاعتقال من حدة
التحاس إلى التهور. كان السبب في حدوث لارتفاع مداهم دون
أثر للتعايرات الكونية في لوجود إلى أن رجع في السيرة في الوقت الحاضر »
ولا تزال الكتابات من تزل حاضمة تلك السيرة في تأثيرها في تقديره
في كل الحالات ومن على محيطها من المؤثرات. ولقد ذكر مثالا واحداً
من الأمثلة التي أوردتها «سفسر» لتأييد هذه النظرية استدل بالماضي
تدرج المقبول في فكرة أصل التوحيديات ومنها طهارة حده. مما قد
حضر لهذه الأطوار على سائر المصوب. سفسر »

إن البحث في أصل نظام الشمسي يؤيد ذلك السبب كدليل على
الترقي الطبيعي الذي مرص في أدلة في تتكون منها الشمس والكواكب
كانت شيئاً من طوائف كوكب. مما قد يحجب حواشيها المردة
حركة دورية حول مركز معين. ولكن نضام شمسي في كوكبه على
محدود المسكن والامتداد مساحته. مما في ثمة النوعي وحرارته

في كوكب صاهرانه صعيبة لأحرى . وأول مدح من التعابير في ذلك
 الاسم المنشأ ، أثر مشأفيه من الاندماج وقوة . ثم ، اختلاف صعي
 تعابير به ، مادة ذات احرم ، حليه ، حرته ، احريه في الحرارة والثقل
 نوعي . وأحدث انصاع حرته ، حرته في ذات لوقت حركات مختلفة
 مساهمة متباينه في سرعة حركاتها ، رايه ، مسهبة ، ندورة حول جرمها
 لأصلي ومن ثم أخذ هذا تعبير مدح في التكرار غير مرة متعاقب
 لوقوع سرابدي الكم حتى مدح . نظم الكوي لي ما هو عليه
 لأن من شمس وأجرام سيدة ، ثار ندور حولها . ذلك المجموع بما
 من حراره من اهرق اطعميه في الكيب والركب . تلك الفروق لظاهرة
 من الشمس والسيارات في حجم ونور وما يقع ذلك من الفروق العنيفة
 بين سيارات بعضها متسا ، بعض . أو من سيارات وأهمها لتبعية لها في
 الورة الملكية . ومن تلك الفروق العنيفة ، ان الشمس ودورة سيارات
 . . . مدعمة في اعصه جنوبه صا . في سية ذلك من اهرق في الاعتدالية
 بين سرعة سيارات ووقتها . ارم من نبي يه كل سبيد رحلته حول
 اشمس ، . ردواح حركة الأهرق في دورنها حول متبوعها وهو اسيار
 ومتبوعها الأكر . وهو الشمس ، ناعه في ذلك حركة السيار ذاته على أن
 الفروق الطبيعية في النظم الشمسي لا تخف عدها لحد ، فان اختلاف
 اشمس وبقه السيارات في الحرارة النوعية لم أكر تلك الفروق وأعظمها
 ر . وديا من لا اعتبارات صحيحة ، مشأ أن سيارات تختلف عن أقمارها
 الكبة لها في الحرارة النوعية . اختلافها في كنه الحرارة التي يستمد بها كلاهما

من الشمس على أننا إذا وعينا فوق ذلك أ السيرات وأقربها تحلف في
نسبة أبعادها بعضها من بعض خاصة . وفي نسبة أبعادها من الشمس وهي
الحرم الأول الذي أعدت حوله دورها المتكئة . وفي مقدار ميل أفلاكها
وميل محورها على المثلث ذاته . وفي أرمسه دورتها حول محورها . وفي
حاذيتها وثقلها النوعي . وفي تراكيب عناصرها . فظهر لنا مقدار اختلاف
المجموع الكوي ونافذه الآن مقاساً بحسب مادة السديم الأول الذي
هو أصل لنظام الكوني . والصمود وعناء طبقات الأرض رغم هذا إلى
اعتقاد أن الأرض كانت في . . . ما من أرض وجودها حرم من مادة في
حالة الدوران وكانت بذلك مناسبة تماماً في تركيبها لعصري . وما
يقع من تناسب حرارتها في مقدار الحرارة الحادثة من من دورة الشديدة
التي تلازم المواد المنصهرة . وكانت مخططة نحو يتكود بمصه من عصري
الهو . والماء . والنص الآخر من مواد أخرى مختلفة كانت أكثر قبولا
للتحول إلى الصورة المبرية تأثير حرارة شديدة ثم أخذت حرارة ذلك
الحرم في التناقص . فبدأت تبرد قليلاً على حال . ومن ثم استمرت
درجة حرارته في البرود ولازل مسمرة في ذلك حتى الآن . وذلك
الحرم بن كان تناقص حرارته في مسد أمسه كان أسرع منه الآن . فانه
احتاج إلى دهور طويلة موعلة في العدم حتى ستفر على حال من التعابر
الطمي . كنجمة الطاقة السطحية التي هي أكثر استعداد من غيرها لقبول
تلك الحال فأول تعابر طرأ على حالة الأرض . يكون قشرتها السطحية
الرقيقة واستمرار انخفاض حرارتها . وترايب سمك قشرتها . وهبوط تلك

العناصر القابلة للتحميد من حوهر تخيص بها ، عدا تلك المياه التي كانت من قبل بخاراً ، رى لأرض وقد استقرت على حال أخرى من حالات التعاير . وإذ كان تلك عناصر المتحركة حوهرها ، لا يحدث إلا في أشد ماضق لأرض برودة . أي في الصيف . كان ذلك أول مؤثر امتزجت به لمناطق الخفزية في سيارها — اهـ .

ذلك من الأمثال السبعة التي وردتها « سندر » دليلاً على صحة « سواند » التي وصفها اللاميون وركاها ذلك الفسوف وعماسها ليثبت ذلك انناوس ويكشف عن « سانه » التي طبقها على مافي الكون من الموحودات ، حتى لقد طبقها على الالهات والاعدات والقوانين الوضعية وصفات الشعوب سيطرة وثقالها الخاصة بها . ذلك هو مذهب « سندر » في الارتقاء وصروب التحول كافة . وهو مذهب عام صحيح . أطلقه على كل مافي الكون في سات وحيوان وجماد وممي ، وطبقه على حالات السران وانفروب والصناعات مادا كان قد حصع لهذا انناوس كل مافي الكون ، فلم يصدق على فرد الحيوانات والنبات وصور الجمادات . ولا يصدق على تاريخ تطورها انعام على مر الأزمان التي تكونت فيها طبقات الأرض .

تدرجت صور الحياه في الوجود متعاقبة في أزمان متلاحقة قضية يؤيدها علم الجيولوجيا وعلم الأحياء « تنوع الحيوانات والنباتات في أزمان تكون الأرض الأولى كانت أقرب إلى التجانس منها إلى التنافر والاختلاف — حقيقة مشهدة بدليل أن الأزمان الأولى لم يحدث خلالها أنواع بلغت فروق بعضها عن بعض مبلغ الفروق التي تراها بين الإنسان والخنزير مثلاً ،

وهذه السم في سكونها تنفع في حارة في الأعصر الأولى من
 ترويح الأرض بالهبت ، وروق في رها بين دوت الشدي ورواحف
 أو من روع وصور ، أو من لألها الرافيد واحدات رخوة وما
 بها ينقب نحن في أد ، من انماير يشاه في كل ما كثير من أجنه
 الحيوانات الاخر في ثامه لألها - من ثامات بالهبتات والنجارب يذل
 على أن احين في قلبه هذا بعد ريج مقتصاً لأسمى صور تي بها نوعه
 الأول من رثانه من هذا بعد ، وعلى أن هذه الصور التي تنسب فيها هي
 التي نلت عليها مع أصول عصور حانه ، وأن الله هذا يس ، لا سعة
 صور من الحاس والشار ، من راجع إلى جامع اقياسي الذي يلازم
 نوعه في عصوره الأخيرة - ذلك ما شته « داروس » في أصل الأنواع ،
 وذلك ما يفكره صاحب علم منفس سلهم كيف حان كل نوع من ته بين
 مرات رمار - يولوا لك « ته حقه » - حرر منهم في أن الله خالق
 كل شيء ، ولكنهم لا يريدون أن يسموا بأنه سبحانه قد حمل لكل شيء
 مقداراً أو نسبة رها صاهره في كل ثمر من آازه ، وجمع كل قوة من
 اتقوى التي شها في صيغه ، شح صرهوة ، ومن يحذر رها في كل الحالات
 مقدار تأثير صك قوة في لأخرى سلهم - في لصيغة طهرة ، يقولوا
 لا ، ولكنهم لا سلمون أن هذه صهرة في يكره شها على كل شيء مستحيلة
 كذلك في حلل الأنواع هذه احده ، لا حده ، مجرد عن إقناعهم وذلك
 منهم من العلم

وما حدهما قايي الاصاب في شرح قواعد الارتقاء الصبي ومهيته
لا بحث في أصل الحياة ومن أين أتت إلى هذا السيل . نحن مسوقون إلى
لكلامه ، بعد أن ثبت أن الأرض كتلة مستقلة عن الشمس طلت
دهور متتالية موعده في انقضاء على حال لا يمكن أن يصدفها أثر الحياة



أصل الحياة

ما أصل الحياة وكيف نشأت في هذه الأرض ، سؤال نورد به ذهن
باحثين في كل عصر من عصور تاريخ وخنم كثير منهم مؤونة لبحث
فلو أصدرت بحادث صحاح أسماء الوصوب ، في معرفة ذلك سر الحفي ،
سراحية ، فاحو ، وما أحبو في حقيقة بي ، وما قولي الآب في
الاحية أن « الحياة هي الحياة » قل مما ملوا به بطون المجلدات من بحث
صاعت مقسمه في تنجحه ، ونسب ، أشد إزاء تلك الحقيقة الغامضة :

فالوا مشوؤها ثم الهواء ، من ثم عاب عنهم ثم نشأت من التراب
فدواصل الحدة من التراب ، وتدرجه من ثم من قول « بها تنجحه
احتياط العاصم ، وما صدقت أن تبا ع حية . لا حية كور .
ثم عن مقتول عقل من الحدة دتم فلو لم يكن . ثم دود حرة ،
انهم لا هروصاً ، أمر الله من . من . ثم دود حرة ، ثم دود حرة ،
من حين ، حتى أراد « ويم من . أن يخرج الماء من طيات

الحمل فقال بأن الحياة هضمت في الأرض من السماء حملتها اليازك والشهب
ومن ثم تَكَثَّرَتْ في الأرض حرج بنا إذ ذلك من طلمات حمل بسيدر لي
حلقة جهل مركب . لأن الحياة - واء ثبات في السماء أم في الأرض ،
فذلك لا يوصلنا إلى معرفة أصلها وثباتها تلك شاكلة الحث في أصل الحياة .
والظن انما انبث الفكر الاساسي سسندف عدد هذه الحث من الحث
أجبالا طولا . « ويسألونك عن الروح ، قل لروح من أمر ربي وما
أوتيتم من العلم إلا قليلا » .

أمن كثير من العلماء في الدول المتقدمة الداني وعقد للأستاذين « شيفر
وناسيدان » لواء الرعامه عليهم حتى قالوا بأن دسان د مسصع ن يبرهن
على ائولة الداني في الأجسام اي لاحياة فيها يسر بان يبرهن عليه في
الأجسام الحية ، ولشوا على قولهم حيفا من ائدهر حتى قم « روسيل
وولاس » وهو من زعماء - ائشوء - ولا رتقاء - وقص لهم ذلك الرأي
بذقال بأن وة الحلية الحية ليست شائنا كيمياء عوض التركيب ، ومن لمستطاع
تركيبها ثانية إذ حللت . ولاكنها لا تكون وة حية ، إذا كور قد فقت
بين التحليل والتركيب سرا هو سر الحية . فما هو ذلك اسر ، لا جرم ان
الاساس سائر في صرنف العلم إلى الاعتراف بالعجز فكلم كشف لما عن
سر من اسرار هذا الكون لتسيح ائقياد محاطا بكثير من الاسرار الأخر
التي يعجز الفكر الاساسي أرمانا طولا لا دور معرفة كئنها ، وستدبرج
الاساية في كشف المعصات حتى تنتهي إلى حد تشكاف عمده ظلمات تلك
الاسرار ، وبذلك يقف الفكر معرقا بالعجز .

أقول إنني رأيت في أواسط القرن الماضي تقيحة لسلسلة أبحاث
مضطربة قام بها خول من العلماء في أعرب المائتين عشر، وقرن المادية كما
يقولون، وقد يتبين لي بعد سنين طويلة أنني لست لرام للشوء والأرتقاء
منه لرأي بعض الكائين ولكن الحقيقة هي تقيض ذلك - فإن التطور
لا يحدث إلا فيما به أصل حياة من شئ بمصر المحور من مصر على مر
زمن وتأثير و... من سمع قد تعرف بمصرها وقد يعيب غنا البعض الآخر.
ما أقول أقول الذي قد أتى من رأي شاع في القرن الثامن عشر هو
أقول بقد العالم، ذلك من حيث شاع بعدها البحث في أصل الحياة..
أقول قدم أمامي من مخرج الباحثون من إبي. نكار سلة أولى واجبة
الوجود بدلتها، ولا أحسن أن يؤيدو مذهبهم رادوا أن يصفوه على عالم
لحد فقالوا «أول» في اعتقادنا ولا تقع أن أقول إنني قد بطل
قول اسهور رايًا من حيث يد من الحائر أن يكون رأياً صحيحاً غيب
عدي الرمان احدهم «أول» من حيث هو أن... من حيث هو أن
ثبات أوله «أول» من حيث هو أن... من حيث هو أن...
لأنهم فرصنا... من حيث هو أن... من حيث هو أن...
مقرونة بميثاق آخر، فذلك لا مستوحى في ملك القوة المدرة التي
استقامت و... من حيث هو أن... من حيث هو أن...
والنصريات من تلك... من حيث هو أن... من حيث هو أن...
التي لا يمكن... من حيث هو أن... من حيث هو أن...
ولذلك الآن في بعض خطي التي تدرج فيها عقل بشري إلى القول

تقدم العالم وبنكار الله الأولى . مكن « لا فوريه » أول من به الأفكار إلى البحث في خصائص مادة إذ صرح باعتماده في قدمها عام ١٧٨٩ وكان رأيه أن المادة التي عملاً هذا الكون غير قابلة للتغير زيادة ونقصاً كاعتقاد الطبيعيين عامة في هذا العصر ، رأي صحيح لاسبين في الثورطاني لشك أو التريب فيه بحال . وسواء أكانت المادة التي نعدها بحوت مادة مركبة من جواهر فردية ، أم كانت قوة شكلت في جواهر فردية تكوّن من تيارات كهربائية متعددة يدعونها « الكرويات » على رأي لشتين في أوائل هذا القرن ، فذلك لا يتنافى القول بمقاء الكمية المحددة في تمام على كلت الحالتين .

تسع ذلك القول بأن الأقسام لا تتغير إلا بالصورة ، لأن انحلال جسم إلى سائل أو كلاهما إلى غاز . دأطراً عليه بتغير في حال من هذه الحالات إلى غيرهما بتأثير أسس الصعيه ، فذلك تتعارف لا يقص من كمها شيئاً ، ولا يلحق إلا صورهما دون جوهرهما ولا يدل من جهة أخرى على خلقها من العدم المطلق . ثم قد بأن هذه المادة ذاتها هي عنة التكوّن كما أنها علة التحليل ، فهو في ذلك على رأي كثير من القدماء المتأثرين بأن المادة قديمة بالذات بالذات بالذات . لأن غير مركبات ليس ديبلا على حدوث التغير في جوهرها ذاته بالذات . وفي لحق اعتبر الشكل الظاهر فغير قطعه الضخم عند انحلالها ليس لا تحولاً إلى موادها لأصلية التي منها تكونت ، لأن مادة الكون هي تكون منها الضخم . فيتمسح « وكسجين الهواء ، لا يقوم تحللها أو تمازجها ديبلا على غير أو ردهد كم أو نقصانه ..

شظ . حثور بعدد ديبلا في فحص عن أس قوة . ديبوا أن مقدار القوة التي تحدث الظواهر طابعة محدود . وكما أن لمركبات في

المادة قد تستحيل المركب و تحليل إلى عدة صور لمصايبين بعضاً، كذلك القوى بعضها يستحيل و بعضاً حرارة مثلاً قد تستحيل إلى قوة جرمية أي خاصة بحركة الأحرار . وهذه تستحيل إلى صوت أو صوت ومن ثم تتحول إلى كهرباء . من هنا يدرج الباحثون إلى نبات بقايا القوة وقسمها وعدم تغير مقدارها . فاستدل بـ «مدار كهربائية التي تولد من قوة من أقوى تكون مناسبة دائماً لتقدير تلك القوة . وكان روبرت ماير» أول من كشف عن هذه حقيقة عام ١٨٤٢ ومن ثم ضمنها «هيرمان هلمولتز» وهو من أكبر الباحثين في علم وظائف الأعضاء عام ١٨٤٧ ، على كل فرع من فروع العلوم الصعبة التي كانت دائمة بذات العهد . ومن ثم حاول فلاسفة القرن التاسع عشر تنظيمها على حالات احياء . لتدرجوا منها إلى القول بأن الحياة « قوة » . و مجموع قوى أخرى تؤثر في المادة الصامتة تأثير بقية القوى لا أخرى يسمونها بقوى « الحياة » من وراء الطبيعة أو أن لها آلة مدبرة صارت عنها . . .

والعلامة « ريت هيكل » على هذا الاعتقاد . فهو متبع تمام الاقتناع بما للقول بارتباط المبدأ من الشئ والخطر . . . هو على مايقول به الكيميون من أن أنجات لاوارييه في عدم المادة ورثتها ، قد أصبح العمدة في علم الكيمياء الحديث .

وكان «سبوزا» يقنع بهذا المبدأ عبه . فهو القائل بأن كل الموجودات التي تقع عليها خواصه . وكل تصور مادية التي زارها . طورات طبيعية تنورها المادة تأثير القوى مسته بها . كذلك «مكفيوت» التي تشكيلها الموجودات ليست في الحقيقة إلا صوراً مادية بأعبرها ذات حجم تشغل

من انقراع مكاناً، وإنما ليست من خصائص موجودات ذاتها . من هنا يتبين القول أيضاً بأن القوة المتحركة وناحية من طمیان غير متصدين وأنهما والمادة صواب لا يفرقان . هذا ما أتت به عن معية تلك القابلية وحقيقة ذلك الاستعداد، أو عن القوة التي تبتها في أعينها . تتكافؤ لا يودها الخلل ولا يسلطها الصلاح كان لا يبعثه عين تنظرها . أعادوا على مسامعتك قولهم بتحويل في الأفعال وما عن احتسنة . لتلايتهم وطوايت بقول بأن هناك قوة ترجع إليهم كل القوى تلك هي أمه لا أولى .

ولقد احتلقت الماهية ونسبت الماهية، وطرفاً لهذا لما تعارفات شتى في أواخر القرن الماضي كانت مذكورة في كتابه الخارطة التي لم ير تاريخ العلم أمثالها لا قبلها . ما شئت من مذهبين وأما من أديريه لون عنه أولى . لا لأن الفئة الأولى قد أكرت تلك القوة التي تعود إليها كل القوى، وعم انصافهم حينذاك عن أن السكل من القوى المتفردة خصائص تفرد بها، كالحادية وقوى الخذف والاندفع والكبرياء والحرارة والصوم وما إليها من القوى الأخرى . ونسبها ليست لا كمييات تكيف بها قوى أصلية . وعلى هذه القوة الأصلية التي لا يعرف لها الماديون أصلاً . ويدعوها العلويون بالعه الأولى . قام الاختلاف بينهم قبيل أواخر القرن التاسع عشر واشتد بهم الحرج، وصاق الباحثون عما وسعت معارفهم درعاً . . . قالت الفئة الأولى بأن هذه القوة الأصلية هي حركة الجواهر الفردة في الفضاء حركة مستمرة بشكل خاص ومن هنا كانت الجواهر الفردة ذاتها ليست إلا ذرات صلبة من المادة تتحرك في فضاء حركة رباعية في مكان معين وعلى بعد معلوم، وكان أول من قال بهذا الرأي الفيلسوف

الأشهر « جاك نيوتن » مستكشف قانون الجاذبية ، فقد ذكر في كتابه « الفلسفة الطبيعية والمادي » لرباعيه « عام ١٦٨٧ أن الجاذبية العامة التي تتحاذب بها الأجسام هي التي تنسحب على حذبة الثقل دائماً . وأن مقدار الجاذبية التي تكون بين دقيقتين من دقائق ساعة هي نسبة حرميهما وبمعكس نسبة مربع البعد بينهما ..

رغم كل ما وضعه هذا الفيلسوف الكبير من المادي القوية وما أبدىها به من البراهين المدعمة ، لم يأت عمله تماماً على كل ما أتى به نيوتن — من لمادي — لم توضح لنا خصائص هذه القوى ولا مصادرها ولا أوصافها ، وإن كانت قد أوضحت لنا مقدار تأثيرها ومبلغ تأثيراتها

وظلت هذه الآراء متبعة من جيل إلى جيل ، وسيظل الرأي على خلاف بين هاتين الفئتين أحياناً عديدة لا تقدرها ، رغم ما أتى « كارل فوجت » عام ١٨٩١ من الآراء وما نقلت فيه الأفكار منذ ذلك الحين حتى هذا الزمان ..

وينحصر الرأي في أصل الحياة الآن في ثلاثة آراء كبرى أولها . ما وضعه « أعلسينز » في كتابه « تقسيم الكائنات المصوية الوضعي » عام ١٨٥٨ إذ قال بأن كل نوع من الأنواع خلق بواسطة فعل خاص من أفعال القوة الخالقة . وكان العلامة « باستور » مستكشف جراثيم الأمراض ، على ذلك الرأي . وقر رأيهم على « أن كل حي لا بد من أن يتولد من حي مثله » واتباعها . ما وضعه « هيرمان إيبرهارد » في كتابه « Ueber die Entstehung der Organismen » فقال بأن القراع الذي نراه مملوء بجراثيم الصور الحية ، كالحواجر الفردة التي تكون منها أصداء الصغار ، كلاهما في تجديد مستمر لا يتولاها المدمر .

الأرض عليها خلال الأزمان الأولى . حتى سمعت ابن الترمذى يقول :
 سبأً — المويرا أول لمصوبات الحية كويلاً فكانت محتطه لصورة
 والتركيب ومن ثم أحدث في الارتقاء
 هذا هو مثال الرأي المادي ، والقائلون بأنه أولى بموجوه أن يدركه
 الحياة الأولى لانككون من تلك عناصر الحياة ، ولديون ، يكون بالولد
 الداني لم يشوهه تجربة تحقق نظريتهم

— ٥٥ —

ولعلنا لم ننقص في البحث مع هذين إلى حيث التريد بعمل — أو لم
 تقتصر في بيان حيث لا يجوز من على أناما انفسيا في تقديمه راء
 الغرب بأراء العرب — في هذا الموضوع لا نضفة وانفسه على حقيقة قد
 يتصدعها تاريخ هذا العصر أو تذهب بها إلى — من أجل ذلك قد
 استوضحنا في هذا السالطانه من مد هب العرب و — من آرائهم بطهر
 القاري على فصامهم في السبق إلى حله لعلم به صبار سامن ومنه ب لتحقيق .
 ولعلني قت بما أحسه في نفسي من وحب على نحو من أضي حال عصر التصور
 العلمي الخاضع ذلك أي في ر بين صفوف مدرأت من الكتب لا تكبيرية أفع
 وأنسب من قن مدرسه له روية . ولو — يكن في كتاب أصل لأراع هذا
 لا نعويده القاري صحة بحث ونحسين كل ما به عليه حله — لو — يكن به إلا
 تمرير المطامع على تصور مد من كل حق من و — الدار من مقوت — كفي
 (وتوصوا بالحق ورومو —) ثم في تحت كتاب ألوان من المانع
 و صفوف من آباء الحق على مد — حيا حله قراء عربية — ممسك بكل نمد
 يكون مصدره خلوص اليقوة لارعه في لتحقيق و لاروع في المانع المعلق على أي

لا أماري القارىء ولا أداجيه في موضوع - هل يكون مع هذا الكتاب عاما وشاملا - أم يكون نصيبه نصب غير من نافع المصنفات وشريف التواليف ، ونحن في حوزتهم بالدعوى مملوء بالغرور - احتفظ فيه خذلنا ، واستوى فيه العام والخاص كما أي لا أن كذب القارىء أي ترجمت هذا الكتاب ولم أقدم على نشره لما كان بخامس من مثل هذه الفكرة . وسأورث من أعمال أولئك المقاطعين وثمة أهل الخلة والصحب سعياء الشهرة لا روحا إلى محبة التحقيق ولا ميل إلى اسم العام . ولقد سئلت على هذا البريث ردها من الرمن ياهي المامين أو الثلاثة إلى أن صديقي (عسك مبن) ورعب لي في طمعه وحدث لي هذا الرأي وقوى في نفسي هذه امرية وكنت عند رأيه مستصوبا ولولاه لقره هذا الأثر الجليل كغيره من الآثار

وفي الكتاب نظريات ما هضمتها نظريات المتأخرين فرعرت بعضها ولم تقو على تصديق البعض الآخر ترك يان ذلك إلى رمان آخر ليس بعيد . والقارىء واحد من ثلاثة - فأما أن يكون من الدين يستمعون انقول فيتعمون أحسنه - وهو الذي يستفيد من الكتاب ومن غيره أكثر من سواه . وإما أن يكون من أولئك الذين لا يستكمل بعد ما عينهم الإدراكية فلم سنأهل عقليته التعمق في البحث واحتمال صعب الأمور - فمقول له قد يعطك عددا ما لا تستأس به اليوم . وإما أن يكون من أولئك المتعطشين المنعته دوي الصوصاء بحق وبغير حق وما من الحق في كثير ولا قليل أولئك الذين يتهاوتون على سفسف الأمور وصعصف الكلام صارين أمداء إلى مقاصدة كل مصلح ومناوأة كل نافع منبذ فأولئك قد ل لهم - حلت الشمس عن سكي لر موسى

أصل الأبنواع

وَلَمَّا نَالُوا الْإِشْجَارَ الْأَيْمَنَ الَّذِي فِيهِ الْكَيْفُ الْمَعْلُومُ فَسَمِعُوا لَهُ جَنَّةً الْأَنْجَارِ وَالْجَنَّةُ الْأَيْمَنُ

وضمه

شارل روبرت داروين

وعدته إلى العربية

نيسابور

١٣٣٦ ١٩١٨

المطبعة المطبعية

مقدمة المترجم

هذا كتاب « أصل الأنواع » وهو خير ما أخرج للناس في أواسط القرن
المناسي وضعه « شارل روبرت داروس » ليؤيد به مذهب أن الأنواع الحية من
سائر وحيوان متسلسل بعضها من بعض - وأن الانتجاب الطبيعي وحفظ الصنف
القائمة في التناحر على البقاء - وما يمتد ذلك من انفس الأخرى كالوارثة والرجعي
وتأثير الظروف الخارجية والاستعداد للتعار وغيرها - وبامس طمعية تؤثر في الأحياء
أثيرا يسوقها الى قبول التمار والاختلاف عن صنف أصولها على مر الأزمان بمخارفا
مهما انتفع شأنه - ورل قدره - فلا سحاب يطس على ملاحق الدهور لا محالة مفروق
بين صورها العديدة تما مستجمعه من تلك لتعابير الفردية في الأصول العالية
مثبتا بذلك أن الأنواع مهما كان ما يبا في هذا العصر - فلها مرجع في حلقات التسلسل
الى أصول أولية تحولت عنها باستمرار التمار - وإنه كلما أوعلت تلك الأصول في
القدم كانت أقرب الى التجانس التركيبي واستمرارية الخلقة منها الى التفرع والاختلاف -
وأن صباغ ما يربط بعض الصور من الحلقات الوسطى - على إمكانه - ليللا يطاق
الواقع ولا يخالف مذهب العقل - فان ما رآه من التدرج - التام في صور الأحياء خلال
تسكون الطبقات - وما وقفا عليه من الحلقات الى ربط بعض الأحياء ببعض - مع
رجح أن كثيرا من هذه الحلقات لا يراى مظهورا في باطن الأرض حيث لم يبلغ إليها
يد الإنسان ولم تناولها بحث - ليؤيد بالدهان حقيقة أن الأنواع لم تحق مستقلة
بين فترات الزمان كما يقرره الرأي السائد

والسبب بعيد عن معارضة الأدب ومخاصمة اشترائع - أما ما تناوله بعض هؤلاء
المذهب من الأبحاث - وسوفهم القول فيه عما سافر الأديين - فقد عشى المذهب في هذا
الزمان عما يذهب بكثير من روايته ويصنع المقصود منه .

ملخص تاريخي

لتدرج العقول في فكرة أصل الأنواع

هذا ملخص تاريخي لتدرج العقول في فكرة أصل الأنواع ، وقد كان أكثر الطبعين منذ عهد قريب على اعتقاد أن الأنواع كانت غير قابلة للتعبير مستقلة في الحلق وظل كثير من المؤلفين يؤيدون هذا الرأي . بيد أن فئة قليلة من الطبعين كان اعتقادهم أن الأنواع خاصية لصفة تمار الصفات وأن صور الحياة الحايية عامة سلسلة تولدات حقيقية من صور أولية . فإدعينا أن لرموز التي وضعها كتاب لقرون لوسطى صفحا ، وناسنا البحث في آثار العلماء في هذا الموضوع ر أن « بافون »^(١)

(١) « جورج لويس لكارل كوت دي بافون » كاتب من أشهر كتاب القرن الثامن عشر وأعلام في العلوم الطبيعية كما ولد في مودا بيرعانيا في سابع سبتمبر عام ١٧٠٧ وتوفي بباريس عام ١٧٨٨ ودرس العلوم القانونية في كلية ديجون غير أنه كان شديد الميل إلى علم النبات والرياضيات حتى اضطر والده إلى محاربات ميوله ووجهه اللورد كاستيجون الذي كان أسدا في كلية ديجون ميوله إلى دراسة العلوم فأكتب عليها . وكتب عام ١٧٣٣ عدة رسائل أثرت تأثيرا كبيرا في جمع العلوم الفرسوي الذي كان هو من أعظمائه . وفي عام ١٧٣٩ أخذ يدرس علم الحيوان وكان هذا العلم بذلك العهد محدودا من المناحيات الخاصة لما كان يفتقر من الصعاب وما كان يعرض للمباحثيين فيه من عو من المشكلات ، فكانت مباحث « بافون » سببا في جذب ميول المباحثيين إليه . غير أنه لم تتوفر فيه الملكات التي تؤهل به إلى حق معميات هذا العلم وكانت مباحثه قصرا على جمع الحقائق المسية على ما ثبت من مبادئ العلوم الطبيعية وترتيبها ليتوصل بذلك إلى استكشاف نظريات جديدة . وإن كان قد قص في هذا العصر كثير من نظرياته فإن كتابه في التاريخ الطبيعي الذي طهر بين عامي ١٧٤٩ و ١٧٨٨ قد لفت لعلماء إلى البحث في العلوم . أما الآن فليس لنظرياته قيمة علمية وقد أكثر كتبه بحجة من العلماء إلى كثير من اللغات الأوروبية وكان أكبر عصب « ليدستون » في تقسيم دوات انقراض تصنيفا مبنيا على حالاتها

أول من كتب فيه بأسلوب علمي في الأعصر الحديثة غير أن بعض آرائه كثيرة التنافس ولم يبحث في أسباب تحول الأنواع وبينما نذكر في حاشية الأسفار فيه وكان «لامارك» (١) أول من نهى نتائج أبحاثه إلا أن كارل هذا الموضوع . ففي

النشر بجميه . ووقع كتابه في التاريخ الطبيعي في ستة وثلاثين مجدا وبال به كثيرا من الألقاب العلمية ومحتلوا من أربع عشر مئة مائة ألف كوت . « م »

(١) « جان باتست بير أطول دي موت شاميه دي لامارك » من أشهر

من أبحاثهم الأمانة العرسوه من الصنعيين وسبع من مائة من أشهر السلالات وأصبحها محادا واد « ماريين سكاردي » في أول أغسطس عام ١٧٤٤ . ومات في ٢٠

سبتمبر عام ١٨٢٩ ودخل في أوائل أدمه لسكينة وقصص إلى خدمة الجيش وبعد قليل وقفت له حوادث أخلته من خدمة الجند فصار كـ لاجد للبيوتات

المدييه . وأك في أول عهده بالعلوم على ظهوره الجوده . رغب عن هذا العلم إلى نبات وحيوان أن يفسه نقد حديد فين و كيه لم يصدف نجاحا . وطبع

عام ١٧٧٨ كتابه في نبات فرنسا واقفا في ثلاثة مجلدات وأحد « دي كادول » في بعد فاعده لسكتابه ومباحثه . ثم انتخب به ذلك فبين ليكون رئيس للمباحث

النباتيه . لوكية وكتب خلال ابدى في قصه في منصبه كثيرا من المقالات في علم نبات نشرت في فرنسا وبعد أن قضى من علم نبات و كيه كتب على دراسة علم

الحيوان وفي عام ١٧٩٣ عين أستاذ التاريخ الحيوانات الذي انضمي فافاد عا حشه هذا العلم فوائده بدكره له تاريخ علم في ثمراته من عشر حن ذكر . ثم ظهر

كتاباه « أربخ دوات مفار لظمي » الذي كتبه بين عامي ١٨١٥ و ١٨٢٢ واقفا في سبعة مجلدات صحاح وهو أشهر كتبه ولقد وضع في كتابه هذا وفي كتابه

فلسفة الحيوان الذي طبعه في باريس عام ١٨٠٩ واقفا في ثمانية مجلدات ضخام من القواعد والمنظريات ما يعتبر بعضها الآن من أخطر نظريات علم الحيوان الحديث ولم

يفقدها من زمان ما طب من انكابه والنشأ ولو أن معاصريه من العلماء لم يقدروا كتابه قدره . وله عدا ديت ماديء فلسفيه كثيرة منها ما ذكره الدكتور شميل في

كتاباه الذي نقله إلى اللغة العربية عن الدكتور « نجر » الألماني وهي « أ » التقاسيم المنعول عليها كالصفوف والطوائف والأنواع ليس صمية بل إحصائية « ب »

لأنواع لم تكون إلا شيئا فشيئا ووجوده سبي وثبوتها في الأمانة محدود « ج »

عام ١٨٠٦ نشر هذا الطبعي الفذ آراءه في الناس ، وفي عام ١٨٠٩ زاد إليها كثيرا في كتابه « فلسفة الحيوان » كما أنه زاد إلى مقدمة كتابه « تاريخ دواب فقار صغي » الذي طبع عام ١٨٠٥ فأيد فيها كتابه عامة مدائن الأنواع . ثم نوع الانسب ناشئة من أنواع أخرى . وأول ما قام به من حيل الأنواع أن جعل أنسبه الأدهان على أن صروب البحر في العالم لمضون وغيره نتيجة من طبيعته وأن ليس ما وراءه لطبيعته علاقة بها ، وبرجح أنه انتهى إلى نتائج تحته في تعابر الأنواع التدرجى على أنه من صمدية . ثم بقي بين الأنواع والتنوعات ومن استدرج التام في صور بعض الأحاسيس وما ألقاه من تشابه في تولدات الدواجن

أما أسباب تغير صفات وتبينها بعد عرى بعضها في صروب من تأثير تسدها إلى الأحوال الطامة في أحوالها ، ولمعها إلا أن هذا هو تصور أحوالها ثم رد كثير من إلى الأسماء والأعمال بل إلى تأثيرات لعاده التي سببها جمع ما يرى في طبيعة من دروب التناسل والتكاثر الخلقى وصرب مثلا لصبوب نسق ررافه لتزويج أوراق الأشجار

وكان بعد توحيد سمة عامة للارتقاء ، أندر بحى . وإدراكه أن صور الحياة كافة مسوقة إلى الارتقاء ، أراد أن يملأ وجوده كائنات تدل في الزمان الخلقى ، خرم ما يرمى هذه كتابات قد تتولد تولد داب (١)

إختلاف الأحوال الخارجية ، ونرى سكوس الحيوان وصورته كيب وجربا « د » لطبيعة كوت الحيوانات أولا فأولا مستندة من ددها ومشييه بإعلاها « ه » نباتات وحيوانات لا فرق بين إلا بالحس « و » الحياة ليست إلا طبيعة « ز » التسيح الحيوى أصل كل حي « ح » لا مدنى حيوى منفصل « ط » الجهر بعضى موند الامسكار وكل أعمال لعن « ي » الأرادة غير حرة « ك » الأذراك ليس إلا إرتقاء في اشتراك الأحكام « ل » « م »

(١) أقاعده لتوضيها « باستور » اعلم لفرسوى الأشهر مستكشف جراثيم الأمراض « أن الحى لا يتولد إلا من حى » غير أن هذه لقاعدة على ما يؤيدها من البراهين والأدلة ، قطعة قد قام من العلماء من يناوئها ومول بأن الحى قد يتولد

أولاً ما بين في الخفية إلا اشتغافات محسنة من صورة تعبيرها ولم يجرأ على الجهر بمشابهة عليه حتى عام ١٨٢٨ إذ أدع رسالته من فيها معتددة أن تلك الصور لم تسكن عند الخليفة على ما هي عليه إلا أن كما أثبت أنه بها كنهه رحمه الحياة والله

وكان حل اعتياده في تمثيل أصناف التعابير على حاله الحياة أو كيفة المؤثرة . وكان حذراً في الاستنتاج ولم يستدل أن الأنواع الحالية سائرة في هذا الصدد أو لا أخرى كما قل أنه إن هذه مسألة بكلها الأسان إلى المستحيل فهو المستحيل مسائل حتمتها

ثم التي الدكتور « ولر » خطبة في الجمع للوكي عام ١٨١٣ في امرأة مصدرة تشبه لون الروح في جزء من شعرها غير أن خطبة هذه منقطع حتى نشر مقالته الشهيرة في الأول في العلم والتأليف عنوانها فصل الحفلات عام ١٨١٨ . وهو قول من قبل من يرى الاحتجاب العلمي في خطبته هذه . لأنه أطلقها على أول الأقسام وقصرها على بعض مسأله دون بعض . بعد أن من أن نوعي الروح والخلالين عدوان لعدم نشر بعض أمراض المنطقة الاستوائية لاحظ أمر

أولها « أن الحيوانات كافة مسوقة إلى درجه محدده من التمدد « وناسها » أن الراع يعملون على ترقية دواحمهم بالانتخاب ثم من

« وظهر أن نتيجة ذلك الانتخاب لصافي به حصل فوه ففهمه متكافئه التمتع . يرى أن الانتخاب الطبعي قد يعطى في إنتاج أنواع الجنس بشرى الملازمة الطبيعية . ولأنه لقي تأهل بهم وأن من لنوات الانسيبة التي عرض حدودها في أول من سكنوا أواسط أفريقية على فلة عددهم ونشهم في مجاهل تلك الأقاليم ما كان أكثر خيالاً لأمرض تلك الاصقاع من التبعات الأخرى . ومن ثم تصابته هذه تبعات

عرض واحد هو إثبات وحدة العالم العضوي سائما كان أوجها . وكان تأييده بهذا الرأي سائما في اختلافه مع « كوفيه » . فقام بهما راع أدى إلى مذبذبة حده في شمع العلوم الفرنسي عام ١٨٣٠ . « وخوفروى » كتب عديده منها فلسفة شربح في عشرين طبعاً عام ١٨١٨ ومبادئ فلسفة الحيوان عام ١٨٣٧ وفي ربيع الحيوانات التدينية الطبعي طهر بين عامي ١٨٢٠ - ١٨٤٦ في ثلاثة مجلدات . « م »

وأمنت الأخرى في التدهس والاصمحلان . وليس ذلك راجعا الى عجز هؤلاء عن دره هجمات الأمراض افتنا كذا تحسب . بل الى عجزهم عن مقاومة جراثيم الذين هم أقوى منهم سبة وأشد مرة . وعلى ما تقدم من القول يكون الحس الأخير حالكا . ولما كان ذلك النظام عليه دائم العمل في إنتاج التوعات نشأ من ذلك جنس نشند حلكته على مر الأزمان . وإذا كان الحس الأشد حلكة هو الألسب بقاء في مباح ذلك الأقليم ثم له في وقت ما أن يكون أهم انتشارا في مسه الذي نأصد به إن لم يتفرد بالبقاء دون غيره . ثم أطلق نظريته هذه على سكان الأقليم الباردة دوى اللون الأبيض . و إلى لندن لمسكر « رابيس » إذ لفت نظري لعلة دكتور « ولر » الأآعه الذكر

وأنت ولهم هررت في الجزء الرابع من كتابه « علم زراعة الحدائق » الذي طبع عام ١٨٢٢ وفي كتابه في لساب المس من ١٨٢٢ (١) الذي طبع عام ١٨٣٧ من ١٩ ٣٣٩

إن التحارب في من درسه الحدائق قد نشتت لا سبل الى إدحاحه أن الأنواع النابية مجموعة سوعات راقية أنت من سرها « ثم أطلق «دريته» هذه على عالم الحيوان وكان يمتد أن أنواع خاصة من كل جنس خلقت قالة للنشكيل هبوب خاص أصيلة راقية وأنها نتجت باللقلة واللقلة أنواع الحاية عامة

وإن الألسب جرائت حليا عام ١٨٢٦ في آخر فصل من جريدته المسماة جريدة

(١) نصيلة من السابات دوات لقلقة لها كثير من الأنواع الحصة دوات صدت معية منار جمال أردها وقد يكون لبعض أجناسها سوق قعميرة ملتفة لها كثير من صفات التفصيل لمشية التي سبت في انقابات قمتار بها عن الحداثش ابريه ومعظم هذه نصيلة من سابات النصية الجذور أوراقها مستطيلة أشبه شئ بعض السيف داب أوردت رشيمة متوارنة الأنوضاع كثيرا ما يسمو على سوق أردها وردهات صغيرة دوات صفات خاصة . ولأردها ستة فروع أموية بنت من قلة اساق ممتدة الى أعلى وذلك بخلاف وريقات الرهرة ذاتها وقد يكون لها في بعض الأحيان إكليل كالتاج « م » .

أيدى مرجح لفلسفية جلد ١٤ ص ٢٨٣ بما قاله في نوع من الأسفج يدعى *Spongilla* (١) اعتقده أن الأنواع متولدة من أنواع أخرى وأنها ارتقت بدوام تسار الصفات وظهر بذلك الرأي عنه في حصة الخمس والخمس الذي طبع في اللانبت عام ١٨٤٣ .

وشر مستر « نزيث مايو » كتابا في حجب اسم من البحرية ورعاية الأشجار عام ١٨٣١ وقال بذلك لذهب في أصل الأنواع وفقا لما شره مستر « وولاس » وما نشره في جريدة مجمع لينوس . وما جاء فيها به ككتبي هذا ولكن ما كتبه مستر « مايو » كان ضمن فصول شتى في ذلك كتاب مختلف الموضوعات شاء موجرا وطن مجهولا حتى سبه عليه الأدهان في كتابه « تاريخ النبات » الذي طبع في ٧ إبريل عام ١٨٦٠ . وايسست الدروني من مذهبه ومذهبي « ذات شأن » هو يقول بأن الدم كان حلوا من لسكان أزمة متواسمة ثم بدرجوا ، لكثره فيه على توالي الأحقاب ، فرجح بذلك أن أنواعا جديدة قد تنبع عن غير صورة أصيلة أو مجموعة حرائم أوبه . ولا قطع بأنني قد فعلت من عباراته شيئا من سب أو سوء فعمل أحوال الحياة تأثيرا كبيرا كذلك قد وصفت به قوة الأديب يسمى لقمة كل الوصوح .

وقد « فون بوش » (٢) « عا حله » لا رمن . منهم من التتوعات لتحليل بيطه أنواعا

(١) نوع من الأسفج يكون في هذه المدينة وحرارته لظدية موطبه الأصل . راجع دائرة المعارف الأنكبرية جلد ٣٢ ص ٨٢ فصحة ماسمة *Spongilla* . « ١١ ١١ » راجع دائرة المعارف شهر من ص ٥٧ جلد « مع » « م »

(٢) ليونولد فون بوش من أشهر علماء ألمانيا في علم طبقات الأرض والخرافات وقد في استنبول « روسيا » عام ١٧٧٤ وقد ١٧٧٧ وسبق دراسته على الأستاذ « ورر » في مجمع فريبرج علمي . ثم رجع من ذلك عهد رحلات علمية في ألمانيا واسكندانياوه حتى بلغ رأس اشمات ثم عاد إلى إسكندرية . وإحصاء ورار حرارته سكاناري عام ١٨١٥ باحثا مدروسا في أعوص سائل بطنه وطبع بين عامي ١٨٠٢ - ١٨٠٩ كتابه المسمى « الملاحظات الجوية في ألمانيا وإحصاء » وطبع عام ١٨٢٥ كتبه « وصف حرارته سكاناري الطبيعي » وفي عام ١٨١٠ طبع كتابه « السياحة في روح ولا بلاد » وشر

ثابتة لا تكون عدد ذلك قابلية للتفلة وأثبت ذلك في ص ١٤٧ من كتابه الشير
« وصف جرائر كاناري الطبعي » الذي طبع عام ١٨٣٦

وقال رافينيك في كتابه « بذات أمريكا الشمالية الجديدة » الذي طبع عام ١٨٣٦
ص ١٦٨ منه « إن الأنواع كانت تنوعت وقتها »^(١) وإن كثيرا من التنوعات تستحيل
التدريج إلى حالات الأنواع قبورها صفات وخواص ثابتة « . على أنه استثنى منها في
ص ١٨ الصور الأوبية ويعني بها أصول الأحاس

وأقام الأستاذ « هولديمان » عام ١٨٤٣ و ١٨٤٤ حججا دامغة في حريضة التاريخ
الطبعي التي تصدر في يوستون مجلد ٤ ص ٤٦٨ معرواها بعض نظريات لنش وتجار
الصفات مدحضا بعضها وهو يؤمن بغيره التباير إجمالا

وطهر عام ١٨٤٤ كتاب « آثار الخلق »^(٢) . لكان لم يشأ إصدار اسمه . فقال في
عام ١٨٣٩ عدة رسائل قيمة في طبيعة تكون لطغات في آسيا وعام ١٨٤٠ نشر كتابه
في سلاسل جبال روسيا وشر عام ١٨٣٧ عدة مقالات في أوصاف نوع من الأنواع
المستحجرة يقال له « أموير »^(٣) وهو وصف من الأصداف دوخلايا
عديدة من الحيوانات الرخوة الكبيرة ذي قرون عظيمة مصحفا ملتبس ببعض
انتفاضا يكون شكل دائرة تامة ولقد قل بعض علماء الأحياء بها صرب من الأنواع
الطفرية . ورسم عدة حرائق بينها لطغات إلى شككون منها الأرضي الألمانية
وما جاورها من الممالك واقعة في ٤٧ لوحه ونوى برلين في ٤ مارس عام ١٨٥٨ .
وكان على نوعه في علم طبقات الأرض راسخ تقسم في أعلوه وتاريخ طبعي « م »
(١) يقصد لكتاب ذلك أن نوع استثنى في الحقيقة والماهية كان في وقت ما
تنوعا تاما لنوع آخر من جنس بعينه . ثم استثنى بقوى استعارات القردة على مر
الزمن . ويقصد بالتنوعات جمعا من أفراد نوع واحد ما يثبت عن نوعه أسى يتسبب
إليه فكوت ذلك ماهية أخرى تباين ماهية النوع الذي يحوت عنه مائة مقدارها
في كل الأحوال رهن على « شير انصروف » إلى مخطط « لأحياء » م »

(٢) كتاب « آثار الخلق »^(٣) ١٨٤٤ كتاب لم يشأ أن يذكر اسمه لأن موضوع كتاب كان يصاد تيسار
لأفكار المائدة في أوروبا لذلك العهد وطبع عدة طبعات متوالية وعم انتشر في

طبعه العاشرة التي ظهرت عام ١٨٥٣ ص ١٥٥ وهي أنتم طبعات هذا الكتاب إتماماً.
 « إن ما ثبت من تلك القصيدة بعد الرواية والنصر أن سلاسل الكائنات أخية المختلفة من
 أحقرها وأقدسها إلى أشرفها وأحدتها مع حصولها بتدبير الإلهي نتيجة تأثير قوة فعاله
 متصلة على صور الكائنات أخية تدفعها إلى الرقي في أرومة محدودة عن طريق التناسل في
 الشبكات لعنمية وطهر أخيراً كما هو المسمى « روبرت شامبرس » كما يستدل عليه
 من « ربيع حياه شارل داروين الذي كتبه استر فرييس داروين » راجع الفصل
 العاشر ص ١٧٩ طبعة عام ١٩٠٨ ولا نحدد أن نمر هذه الفرضية دون أن نذكر
 أمراً أخيراً بالاعتدال وقع للمستر روبرت شامبرس عام ١٨٦٠ فقد نشأت جماعة ترقى
 علوم البرنطانية في ذلك العام غمامة أكسفورد وكان من المقرري أنحائها مناقشات
 « ورجول كتاب أصلي وأوسع ومن بين الخطب المستر « ويلفورد » مطران أكسفورد
 « افتتح الخطاب بمقدمة مستر داروين واهتم في مقدمته ونسبه آرائه ثم عقب عليه
 مستر « توماس هكسلي » المشرح المشهور ولم يكن من بين الخطباء لولا أن مستر
 « روبرت شامبرس » حمله على حتمور الاحراج . فقد المطران في سبق كلامه
 « وإني لأشعر بقوة تدفع لأتت مستر « هكسلي » وهو جالس محاسي يكاد يقطعي
 إرماً إذا ما استويت بجاسه أن يبين مذهبها لو كان تحت روابط التبعة إلى نسل
 نردة . وهن جده أو جدته هي أي تحت تحمل النسب إليها » ثم قال بعد ذلك
 أن مذهب التحول والنشأ تعرض الكتب المقدس . وكلام المطران على بعده عن
 حقيقة ما يرى إليه المذهب في نعمة الآس فحبه من انهمك ما يحمله غير جذير بحجة
 علمية هي من أكثر جماعات الأرض محافظة على آداب المناظرة . فلما وقف مستر
 « هكسلي » يؤيد المذهب قائ في عرص حصانه « قدقلت فيما سبق وأعيد على مسامعكم
 قولي إنه لا يحق لآسان أن يجهل من أن يكون جده من القرود وإذا وجد من أسلاف
 من جولاني الخجل إذا نسبت إليه فليكن إنساناً ضعيف العقل لم يمنع مما حازه من
 نجاح غير ذي قيمة فيم هو آخذ من العمل في الحياة فتدق نفسه في عمار مباحث
 ليس له بها من علم وأورى زاد فكره ليعمى عليها قوة من الخطابة غير محدودة المقاصد
 والمآيات ليستوعب انتباه سامعيه إلى حيث يحرقهم سيل الخيرة والارتباك ويعدم عن
 حقائق العلم بصلقه وإحجائه ويغشا في ذلك إلى مقولات لاهوتية جشوها تفرض
 والاعتساف . « م »

مراتب النظام العضوي منبهة عند أرقى سانات بذوات الفلقتين (١) وعدد حيوانات
بذوات الفقار وإد كانت هذه المراتب قليلة بسدد متباعدة نسبي في فترات الزمن لصفات
عصوية كان ذلك صعوبة كبرى في سبيل تحصى الحاسسات . ثم ردها لتأثير قوة فعالة
أخرى متصلة بقوى الحياة من طبيعتها تعبر صفات الأشكال العسوية على مر الزمن ووفقا
للتقصيات الأحيوان الجراحية مثل المظهر وطبيعة المسكن وتأثيرات البيئة الحوية . وتلك
هي التمهيدات الضرورية التي تعتمد عليها كل من عالم بالالهيات والبيئيات في حل ألحانه .
ولقد بصر أن هذا المؤلف يعتمد أن النظام العضوي يتدرج في سلم الارتفاع بفقرات حثائية
ولكن التأثيرات التي تنبئها أحوال أحياء يكون معها تدرجا . ثم عقب على ذلك « دلة
ناصحة أثبت بها أن الأنواع كانت مسيرة عبر ثمانية . وما أم كلف تعلم لنا هاتان الفئتان
الفرصتان دلت التماسح المحيط الذي ما حدث في الطبيعة مبدلا عليا . وكيف أن ثقاف
الخشب قد حصل على غذائه الخاصة مثلا ذلك ما لا يسره لنا قوله . وذلك
الكتبات على ما كان في صفاته الأولى من الافتقار إلى التدقيق والحيطة العلمية قد شاع
شيوعا عظيما بفضل مثابه أسنونه وبلاغته . والحق أن صاحبه لم لو لمنا الخدمة حثائية لإدبه
الأدهن وروح اشهاد وهما الأفكار نفوس الآراء العلمية الماثلة لما أي به .

ونشر «دوماليوس دلوي» ذلك الجيولوجي المدرس م ١٨٤٦ رسالة وجيزة حثية
القدر أثنت في سجل مجمع بروكسيل المكي ص ٥٨١ مجلد ١٣ بين فيها أن القول

(١) النباتات ذوات الفلقتين وسمي في أسعة الاسكيبية « De divisions »
هي النباتات التي تنقسم رورها إلى فلتين متقاي الوضع متمصقة إحداهما «الأخرى
على أنه من الصعب أن يرقى الأسان بين النباتات ذوات الفلقتين وذوات الفلقة لأنه
قد لا يظهر في النباتات ذوات الفلقتين سوى فلقة واحدة ولذلك يجب عند التفريق
بينهما أن يلاحظ الباحث صفات نبات دانه وخصائصه الطبيعية وتكون ساقه
وتكيفية نمائه . ولأوراق هذه اسانات أوردة متفرقة الأوضاع مختلفة الاتجاهات
وكلها متصل بالساق الذي تنمو عليه الورقة وعند ظهور لعلاف في زهرار هذه اسانات
وأوراقها تكون مياية بعضها لبعض أشد وصوحا واختلافا منها في النباتات
الأخرى - « م »

أنتاج أنواع جديدة بالتسلسل المعروف تعابر الصفات أو جمع من العول بأنها خلقت خلقاً مستقلاً . وأول ما أذاع الكاتب رثته هذا عام ١٨٣٦

وحاه في كتاب «طبيعة الأعضاء» الذي طبع عام ١٨٤٩ ص ٨٦ للأستاذ «أوين» (١)

(١) الأستاذ «رشارد أوين» ولد في ٢٠ يونيو عام ١٨٠٤ باسكتلندا ومدان أنتم دروسه الأولى في مدرسة «لاسكستر» مسقط رأسه ألحق بكلية إدنبورج وهو في عشرين من عمره وأسس عام ١٨٢٥ منتدى «المطابقين» وانتخب رئيساً له . وذهب إلى لندن عام ١٨٢٦ ملتحقاً بمدرسة مسيحية للقدس «بارتولوميو» بضميمة وكان في إبان حياته ذا ميل إلى الاشتغال برحال البحرية فلما أنهى دروسه جعل مساعداً للأستاذ «كلفت» في متحف مدرسة الجراحة المتوكية واشتغل بعلم الأمراض وأوعاها عام ١٨٣٠ فأخرج للناس فيها مجموعة تامة . وفي عام ١٨٣١ أصدر مجموعة في «عرائس المخلوقات وشبه التركيب الخلق» معتر في ذلك الوقت سفايا حيوان حفرى قد له في الاسكتلزية «*Worms and Insects*» «ويلاس مومبيس» وهو حيوان لم يكن معروفاً من قبل فوصفه وصفاً تشريحياً ممتناً فكان له دور عظيم في عالم العلم لهذا الحيوان في بحرية انتشاره والارتفاع من الشدة والخطر لاصطالانه امددة بكثير من الحيوانات الحفرية . ثم أكتب على البحث في مجموعة الحيوانات وأنها كل الحفرية متتحف المدرسة الجراحية المتوكية فأصدر بين عامي ١٨٣٣ و ١٨٤٠ مجموعة قيمة في تشريح المقالة مع وصف مدرج وجود لأعضاء ووظائفها وثنائها . وشر صور كل الحيوانات التي يحياها . أما مجموعته في الأحافير فشر منها عام ١٨٤٥ أبحاثه في الحيوانات ائديه ولطيور وشر عام ١٨٥٤ أبحاثه في لرواحف والأسماء . وفي هذا العام دانه شرمؤلفه في «البحث في طبيعة النظام وتركيبه وأوصائه وفوائده» ساحة العظيمة «فوصف فيه ٥٩٠٦ مثال من أمثال نترات كيبا بشرحيه . وبعد موت الأستاذ «كلفت» أخذ «أوين» منصبه . وكلف إبان عهده مدرسة القدس «بارتولوميو» «لقاء محاضرات في تشريح المقالة عام ١٨٣٤ وهو تشريح جسمين محتبين لمعرفة ما يقاب أحدهما في الآخر . وبعد مضي عامين أقام خلفاً للمستر «جورج ل» في المدرسة الجراحية المتوكية تدرس تشريح المقالة ووظائف الأعضاء . وفي بعد ذلك عشرين عاماً تنوياً براول علم الأحافير حتى التحق عام ١٨٥٦ بالمتحف البريطاني وكيلاً لقسم التاريخ الطبيعي وله كتب عديدة طبعها خلال أعماله التي ذكرناها منها كتابه في الأحافير الذي طبع عام ١٨٦١

الذي هو في ربلاندا الحديدية والقطا الأحمر ^(١) الذي هو في إسكتلندا قد حفر حلقها
ممتارا خصيصا بتلك الحراثر . وحديث أن لا يعرف عن أهداس ما تحت في علم الحيوان
يعني دائما بكلمة الخنق « نظام لا يدري ماهيته » ثم رددت أن يكون « إنه
حين بعدد لنا الباحث في علم الحيوان أحوالا كحيوان تحت الأحمر ليستد م على ميرة
وذكر « ويست » في قاموسه ص ٧٥ من المجلد الأول أنه خمسة أنواع معروف لأن
(١) القطا الأحمر « ريدجرور » وهو نوع من فصيلة الدجاج
وكلمة « جرور » الاسكتلندية تطلقها علماء حصص على جميع أنواع الدجاج
في أرجائها لريش من فصيلة الدجاج . ولما كان هذا النوع من الدجاج
عليه هذا الاسم اصطلاحا . وعثرنا تراجم كثيرة هذا الاصطلاح كلمة في قاموسه
فصرفها عليه . وعلماء خصائص الخنق يملكون كلمة « جرور » في
الاسكتلندية على هذا الصرب من الظير إذ ليس هذا النوع من الدجاج
وهذا الظير حصيص «الدع لتي سامت الحراثر لم يتبعه من سكره لأرضه ولا
يوجد فيما بينها . وهو نوع الوحيد الذي اختلفت خصائصه في الحراثر
دون بقية الأنواع الأخرى - على ما يتعلق كلمة « حصص » في
محصولها إذ لم يثبت أن هذه الحراثر كانت موجودة في الأورال كما هو موجود
لنا من التسليم بأن هذا النوع متولد عن نوع من الدجاج في الأورال
شمال نروج وما يجاورها من افقار الأورال وبه وثبت أن هذا النوع من
الربان الذي مضى على هذا النوع وهو في الحراثر من خصائصه وراثية غريبة
له خلال هذا الوقت جعل العلماء يعرفونه بخصائصه من حيث
لتي ميزته عن بقية أنواع جنسه كما أن كثيرا من أنواع الدجاج من حيث
الفارقات القديمة . وواقع لا يخلف كثير على ما نرى من ذلك ولا في شكل
بعضه ولا في حالته انشر بحجة كما نلاحظ من ذلك في الدجاج
محدودة منه وأن لونه لا يهرب إلى أبيض خلال جنس الدجاج كما هو موجود
الأخرى . وهو ذو رجلي قصيرتين متمكنين جدا من المشي وقادر على الطيران
وعينين واسعتين ورقية قصيرة وله ثلاثة أصابع مدودة في الأمام وسبع وحيدة في
الخلف صغيرة الحجم لا تكاد تستعمل في شيء . فهو من هذه الناحية يشبه نوع
« الأترى » الذي مر وصفه « م »

خلق ذلك الطير واختصاصه تلك الحرارة بطور قصوره دائماً عن إدراك السر الخفي في وجود ذلك الطير تلك القصة واختصاصها به دون بقاع الأرض كافة مستتعا بفضل اعترافه بذلك القصور أن كلا من الطير والجرائر مديان بأصلها لسبب خلق خفي « فإذا حللنا تلك العارة الواردة في هذا الخطأ طهرنا أن ذلك الفيلسوف الكبير قد زعمت فتنه عام ١٨٥٨ في أن دو الأحيوة الأتربة والقط الأحمر قد طهرا منذ بدء الخليقة في موطنها الخاص بها غير أنه لا يدري كيفية ذلك النظم ولا ماهيته . وأني حطينه هذه لعدسة مستر « وولاس » ورسالتني في أصل الأنواع والكميات إلى أن نظار ألقاها ثانية في منتدى « ليدوس . امسي . » فطهرت جميعته الأولى حدثت عنه كما حدى كثير من مصلحاته مثل « سنة الخلق الدائمة » حتى عدت الأستاذ « أون » في عدد عامه الأخير أندرس يقولون نبات الأنواع وعدم قابليتها للتغير . ولكن طهرنا أخيراً من كتابه « شريح دوات الفعار » مجلد ثالث ص ٧٩٦ أن فد عني على وأن الحقيقة على قياس ماسق إليه وهمي

وتشر مقالاً في السنة الأخيرة أنك الحصة أن أم هذه الكلمة « لامشاحة في أن اصوره الأصلية » مستتحت . أن الاسناد « أوس » اعترى أنه قد يكون للاحتجاب المهي أثر في تكون أنواع جديدة ولكن ذلك ، ثبت محكم ، ولا فتن على دليل كما جاء في كتابه آف الذكر من ٣٥ جزء أول ، وص ٧٩٨ جزء ثالث ولا يران هذا الاستنتاج صحيحاً في معتدي كذلك قد استخلصت من مراسلة بين الأستاذ « أون » وبين محرر جريدة لوندرا ما أنت لذلك المحرر كما أنت لي أنه بدعي أقول نظرية الاحتجاب الضمني قبل ، فأندبت عجبني وحدي من ذلك نقول . على أني أخطأت ثانية خطأ قد يكون حريثاً أو كلياً رجع إلى مقدار ما تكن لأساس أن يمي من ممالات طهرت حديثاً . غير أنه مما يسلي أن كثيراً من القراء نجدون في جدول الأستاذ « أون » من الموض والتعارف ما معدوم . أما إذا كان مجرد الطلق نظرية الاحتجاب الضمني د شأن فليس سبق الأستاذ « أون » إيلى أمراً ذلك لأن كلام من المستر ولر والمستر مانيو قد ساراً دوسا حطر اسبق كما جاء في هذا الملخص اتاريجي .

ولقد أقام الأستاذ « إيريدور جوفروي سابلير »^(١) حصة دائمة في خطبة ألقاها عام ١٨٥٠ وطهرت بحملاتها في مجلة « علم الحيوان » في يناير عام ١٨٥١ أنست فيها صحة اعتقاده في « أن الصفات النوعية تبقى ثابتة في كل نوع مادام بقا في بيئة تحفظ عليه مؤثرات ظروف واحدة وتعاثر إذا احتلعت تلك الظروف . وأن ملاحظة الحيوانات المتوحشة تحت معايير الأنواع والتجارب التي تناولت حيوانات أليفة أو حيوانات رجعت إلى حالة الوحشية بعد زلاتها يزيد ذلك بقاء . وأن هذه التجارب تثبت عدداً ذلك أن لتأثيرات الناحية قد يحصل أن تكون ذات قيمة نوعية »

ولقد أسهب في شرح كثير من هذه النتائج في الجزء الثاني ص ٤٣٠ مجلد ثامن من كتابه « التاريخ الطبيعي لعلم » الذي طبع سنة ١٨٥٩ .

ولقد تبينت من مقاب الأستاذ « فريك » نشر في مجلة صدرت حديثاً ، أنه (١) الأستاذ « إيريدور جوفروي سابلير » من أشهر علماء وظائف الأعضاء ومن أقدس لطبيين وهو ابن أبيس جوفروي سابلير الذي ترجم عنه قبل ولده ماريس عام ١٨٥٥ وبنى بها عام ١٨٦١ وأخذ عن أبيه التاريخ الطبي عمل مساعداً في العلوم الطبيعية مستحب مارسي وعمره تسعة عشر عاماً وفي سنة ١٨٣٠ ألقى محاضرات في علم الحيوان عوض أبيه ثم أكب على دراسة « الفيزيولوجيا » أي « البحث في الأسباب التي تساعد على ظهور تشوهات الخلقية وعدمها » وكان هذا الموضوع من أكثر الموضوعات شأناً في القرن التاسع عشر من بين وقته وجهوداته ما أتقن ثم عد إليه أنه من هذه . وطبع عام ١٨٣٢ أول جزء من كتابه « تاريخ تشوهات الجسم البشري في الإنسان والحيوان على قواعد الفيزيولوجيا » ولم يصدر المجلد الثالث من هذا الكتاب وهو آخر مجلداته . إلا عام ١٨٣٧ . وهذا الكتاب من أجل الآثار العلمية التي ظهرت خلال القرن التاسع عشر وبعد الآن أوب ما يجب درسه على من يعنى ببحث هذا الفرع من علوم الطب . ثم أخذ في بحث طائفة الحيوانات التي استأنست في فرنسا فطبع كتاب عام ١٨٥٤ في « إيلاف الحيوانات الأليفة وتوحشها » وطبع بين عامي ١٨٥٢ و ١٨٥٨ كثيراً من الكتب لقسمته في علم الحيوان وتاريخ البصريات طبعي لا ريب من الآثار سابعة التي يعرف علماء الحياة ماها من شأن واحظر « م »

يقصد « أن الكائنات العضوية عامة تفرحت في الوجود بالتسلسل من صورة أصلية واحدة ». وهذا القول منقول عن مجلة « دبلن الطبية » ص ٣٢٢ . وأما الأدلة التي بني عليها اعتقاده في هذا الموضوع فمما يخالف آرائي كل المخالفة . ولأنى لأرى أن محاولة إسداء رأيي صحيح في أقوال الأستاذ « مريك » لا طائل تحتها لأن مقالته في « أصل الأنواع تأثير الخصائص العنصرية » لم تشر إلا عام ١٨٦١

وقارن الأستاذ « هربرت سبنسر » ^(١) بين أصريات الخلق المستقل ونظريات

(١) « هربرت سبنسر » كاتب من أشهر كتاب الأبحر وجهد من الجاهدة المحققين الذين عقدت لهم الفلسفة لواءها في القرن الماضي ولد في - ١٨٢٠ عام وعلمه والده مبادئ الرياضيات وعلمه « توماس سبنسر » أحد رجال الدين اشتهر بحرية آرائه في المسائل السياسية والدينية . وكان « هربرت » مهندسا في خدمة الحكومة وبنى في منصبه هذا غاية أعوام كتب خلالها رسائل في مسائل هندسية ورياضية . نشرت في صحيفة « الهندسة والرياضة » وفي عام ١٨٤٢ ظهرت له مقالات عدة في جريدة « الفوكسبورست » في « حدود سلطة الحكومات الطبيعية » . وطبعت بعد ذلك في كتب صغير . وبنى محررا في جريدة « الأيكومست » حتى عام ١٨٥٣ . وفي خلال هذه فترة طبع أول كتاب له وهو « لتقويم الاجتماعى » ومن ثم أخذ يرسل كبريات المجلات والحرائد وفي عام ١٨٥٥ طهر كتابه « مبادئ علم النفس » وبدأ في أوائل عام ١٨٦٠ نشر عدة مقالات في علوم كثيرة كالاجتماع وفلسفة الأخلاق والتربية . والحياة . ورسائل انتقادية ، مما رسالته في ماهية الارتقاء . وانتقاد فلسفة « كوت » الفيلسوف الفرنسي صاحب « الفلسفة الوضعية » وكتابه « علم النفس » لدى طبع عام ١٨٧١ و ١٨٧٢ « والمبادئ الأولية » طبع بين عامي ١٨٦٢ و ١٨٦٧ « ومبادئ علم الحياة » عام ١٨٦٤ « ومبادئ علم الاجتماع » صنع بين عامي ١٨٧٦ و ١٨٨٠ « ومبادئ علم الأخلاق » عام ١٨٧٩ وكتابه في « التربية » عام ١٨٦١ . وعلم الاجتماع عام ١٨٧٢ . « وعلم الاجتماع الوصفي » لدى جمعه وهذا بين عامي ١٨٧٣ و ١٨٧٨ . ولقد أوسع نطاق طريقه لشئ والارتقاء وطبعها على فروع العلوم التي بحثها . فهو بذلك من أكبر أنصار « داروين » وأول من صق مذهبه على أصول العلوم الحديثة في القرن التاسع عشر « م »

النش والارتفاع. يح عهد فيه من المهارة العالية والمقدرة الكبيرة في مقالة طبع في جريدة البندار في شهر مارس سنة ١٨٥٢ وأعيد طبعها في كتابه « المقالات » عام ١٨٥٨ ، فاستدل على أن الأنواع حاصصة بسنة تأثير الصفات بما رآه من تماثل الحيوانات الأهلية ومن التعلقات التي طرأ لأحدها كثير من الأنواع وصعوبة التفريق بين الأنواع وتنوعات والتدرج. اعلم في عالم الأحياء ورد تعبير الصعوبة إلى تأثير الظروف والحالات .

وبحث ذلك المؤلف عام ١٨٥٥ في علم النفس على قاعدة أن القوى والادراكات العنابية كافة لا يحدث إلا بالتدرج في سلم الارتفاع.

وإن المستر « بودين » الذي مشهور في رسالة قيمة كتبها عام ١٨٥٢ في أصل الأنواع « أن تكون الأنواع ، مثل تسكون ، أدوات تأثير مهذبة والارتفاع » ورد هذا الكلام إلى قوة الاتحاد في الأحياء غير أنه لم يكن له سبيل الانحطاط بتأثير الطبيعة وهو بمقدار اعتقاد الأسقف « هوبرت » في أن الأنواع كانت في طور تولدها الأولى أكثر قبولاً لتشكل منها الآن . و يستمد في تأنيده على ما سمعه « مبدأ اتصال القوة منطوق » وقال : « إن هذه القوة الحسية غير المحدودة هي براها نصهم قسراً ، والمعن قوة إلهية ، ولها تأثير مستمر في استكاثات الحياة ، هي التي شكل في عصور الحياة كافة شكل كل كائن وحجمه وتحدد مكانه الحليق من مجموع الذي هو جزء منه ، وتظم كل عضوم أعضائه توحيه إلى العمل الذي يجب عليه عمله في نظام الطبيعة العضوية . وهذا العمل بالنسبة إليه علة وجوده »

وقال الحيولوجي المشهور « كوت كبرلين » عام ١٨٥٣ في مقالة أثبتت في سجلات الجمع الحيولوجي جزء عاشر من ٣٥٧ مائة « حيث أن أمراضاً حديثة بطن أنها مجتمعت عن « من أنحرقات صفات خاصة ظهرت وانتشرت في الكون هذين كون جرائيم الأنواع الحية تأثرت تأثراً كيمياً في أوقات خاصة متطابرة ذرات معينة الصائغ » وفي ذلك العام نفسه نشر الدكتور « اسكافورد » رساله قيمة قال فيها « ارتقاء الصور العضوية واستنتج أن أنواعاً عديدة قد احتفظت بأشكالها وصفاتها أحقاباً متتوية ، وأن القليل

منها قد تغير ونحوه عن أصوله . ثم نشر الفروق النوعية بعد ان الصور الوسطي التي لا إلى هذه ولا إلى تلك . ثم قال " إن سادات والحيوانات الحية لا يفصلها عما افترض خلق جديد ، بل هي أعقاب متولدة عنها باستمرار التناسل "

أما النباتي العرسوى المشهور " بيكوك " هذا أتت في كتبه " توريث النباتات واصطناعها " الذي نشر سنة ١٨٥٤ م مجلد أول ص ٢٥٠ ماصه . " إن مبحثنا في تعبير الأناج وتايها اسم ما قصرنا إلى الآراء التي وضعها حوروى ساتيبر وجوت (١) ، " أما بعض المعالاة الأخرى المبرزة في كتاب " بيكوك " اصححها فها تحملنا على الشك في مبلغ ما وصلت إليه أنحاه في تعاريفات الأنواع .

وكتب مستر " بادن بول " (٢) في فلسفة الأخلاق ضمن ما كتبه من المقالات

(١) « جوهان فون هوت » جهنم من جهادة الألمان وطنمي كبير وشاعر من شعراء القرن الثامن عشر ولد بهراسكفورت في ٢١ أغسطس عام ١٧٤٩ وكان وحيد أبويه والتحق عام ١٨٦٥ بكلية ليرج الجامعة . وذهب عام ١٧٧٠ إلى مدينة ستراسبورج لانهام دراسة العلوم لقانونية فأكب على الأدب وقرأ كثيرا « لشكسبير وروسو » واشتغل بعلوم التشريح والكيمياء فبلغ فيهما . بيد أن أسيطة التي ترعرع فيها كانت الباعث الأول على سكون أخلاقه ومنها استمد مادته التي حدثت اسمه في صفحات « تاريخ المذاهب الحديثة » . وكان في الحول الثاني والعشرين من سني حياته إجازة دكتور في الحقوق وفي عام ١٧٧٥ استقدمه الرئيس « كارل أوجست أرشيدوق ساكس ومار » للإقامة في عاصمة دوقيته . فكان له منذ ذاك الحين نصيب غير قليل من الاشتغال بالمنازل السياسية العامة . واستوزره هذا لدوق عام ١٨١٥ ولسكه رجع بعد ذلك إلى الاشتغال بالشعر والأدب والعلوم وهو فوق ذلك صاحب لرأي المشهور في أن الحجمة سلسلة فقرات متحولة وله مقام سام عند قراء الألمانية « م »

(٢) « بادن بول » عالم إنجليزي ولد في ضاحية محوار لندن في ٢٢ أغسطس عام ١٧٩٦ وتلقى الرياضيات بجامعة أكسفورد فإجارتها العليا عام ١٨١٧ وفي عام ١٨٢٤ انتخب عضوا في جامعة انطلم المتوكية وجمع عام ١٨٢٧ أستاذ علم الهندسة وتوفي وطيفته تلك حتى توفي بلندن في يونيو عام ١٨٦٠ وكان همه الوحيد أن يصرف

في وحدة العوالم عام ١٨٥٥ فأنت « أن ندرج أنواع جديدة في الوجود ليس بمحدث
أعاق ولا كما قال سير « جون هرشل »^(١) نياس طبي حاصص لماوراء الطبيعة ، بل هو
نظام قياسي عام » .

و يتضمن المجلد الثالث من مجلدات « ليموس » ، ليدس محاضرات كثيرة التي
لصاحبها « وولاس » في شرح نظرية الانتخاب الطبي بمهارته المعروفة كما هو مبين في
مقدمة هذا الكتاب .

الناس إلى دراسة الطبيعيات ورياضيات ويكثر شهما عدد الفاعلين بأمر التربية الحديثة
« ككثير من أسيدأ كمهور عبيها . وله كثير من الرمان العلمية نشرت في
جريدة « الفيلسوفيكال ترانسكتشن » وفي صحف جماعة ترقى العلوم البريطانية .
وكان قوى الحاجة ، حرر رأي سديده ، مستقلا به متعصبا له ، وطبع عدة كتب منها
كتاباه « نظرة تاريخية في تقدم الطبيعيات ولرياضيات » طبع بلندن عام ١٨٣٤
وكتاباه « توافق الحقائق لطبيعة والاهية » طبع بلندن عام ١٨٣٨ . وطبع كتاباه
عام ١٨٤١ حقق به كثيرا من المسائل انظمة ولرياضية وكان له صحة كبرى . وله
كمالات أخرى « حقيقة الفسفة الاستنتاجية » طبعت عام ١٨٥٥ . وله مباحث
في الديانة المسيحية بطريقها ، نظرا لمباصره . نشرت بين عامي ١٨٥٧ و ١٨٦٠ « م »
(١) هو لسير « جون فرديريك ولهم هرشل » س . اسير ولم هرشل « الفلكي
المشهور ولد بسلوا عام ١٨٩٢ وأتم دروسه ب مدرسة « سان جون » بمحكمة كبردج ، بخترا
وفي عام ١٨٢٢ ابتدأ دراسة علم فلك . مستهديا بأبحاث والده ومحتلفاته وبنى
رمانا مع السير « جيمس سويت » بحث في أدق المسائل الفلكية التي كانت إذاك
منهج أطار علماء الفلك . « أخذوا يبحثان في الأجرام الدينية ونرا كها فكانت
نتيجة أبحاثهم أن أقررا عام ١٨٣٣ إلى جماعة ترقى العلوم البريطانية مجموعة تحتوي
وصف (٥٧٥) جرما من هذه الأجرام مرتبة ترتيبا حسنا . ومجموعة أخرى في
الأجرام المردوحة تحتوي على (٣٥٠٠) جرما تقرينا . واستقل هرشل القرن التاسع
عشر بعدة مؤلفات قلما كتب مثلها في لغات لعالم صرا . منها مقالاته في « انسميات »
ومثلها في « نظرية الصوت » و « مبادئ الفسفة لطبيعة » اللتان طبعتا عام
١٨٣١ ناهيك بما كتبه في المسائل الاجتماعية والفلكية الأخرى . وطبع عام ١٨٣٦

وأظهر « فون بار » الذي يحبه سماء الحيوان كافة معتقده في « أن الصور المتأصلة تبدأ كلب في "وقف الحاضر مولدة من صورة أصلية واحدة" . وكان حل اعتقاده على سبه الأسيطان وتوزع هاج الأرض على الكائنات محسباً .
والتقى الأستاذ « هكسلي » ^(٢) خطه في المنتدى الملكي في يوليو عام ١٨٥٩ « في الصور الناشئة في حياة الحيوان » فيه . أن أسهب في شرح كثير من النظريات قال

معدله في علم تلك المكان لها أثر كبير في بثات لعلم « وروما فضة » . وكان هرشل إدداند مهمما رأس عشم أحمر محبوب إفرمية حيث رحل إليه م ١٨٣٤ لاعام مساحة بحري لسكوا كيب للملكي في القسم الجوي من لكرة الأرضية بعد أن أنم ذلك في القسم الثماني مسمى مرصدا ملكيا وأنم أنجده في أربع سنوات ومع ما صادفته أنه به تلك من الخراج فقد كان يحسبها بنفس أتمه بعد مناهشات طويلة في كتاب نشره عام ١٨٤٧ في « نتائج المباحث لفلكية في عجمت بين عامي ١٨٣٤ و ١٨٣٨ رأس عشم الخير في إستكمال مساحة مسطح فلك تلك النظرى الذي ابتدأ به عام ١٨٢٥ « وحسن التدقيق » دى « كس » في رتبة جماعة ترقى العلوم البريطانية وانتخبه لـ « الأجنحة عم الميث عام ١٨٤٧ ولوى في ١١ يوليو عام ١٨٧١ وظهر له بعد مؤنة مجموعة تحتوي ١٣٠ شخص من السحوم اردو حة والسحوم الثلاثية « م »

(١) كارل ارست فون بار « طبعى روسى ولد في ٢٩ فبراير عام ١٧٩٢ في إستوت وهو من حها رة غير الحيوان المهودين ولست في مدرسة « دوريات » الجامعة أربع سنوات يدرس الطب ثم ارخص إلى ألمانيا ودرس شرح المقلدة على الأستاذ « دولجر » وذهب عام ١٨١٧ إلى كوخسبرج ضمن مدعامين أستاذ لعلم الحيوان في مدرستها الجامعة وعهد إليه في نظم متحف الحيوان وتربيته . ثم استقدم عام ١٨٣٤ إلى « سان بطرسبرج » وانتخب عضواً مشرفاً بمبتدائها العلمى عام ١٨٦٢ . وقهره نفسه على دراسة عم الأجنحة وهو من أدق المسائل الطبيعية في علم الحياة ، فكشف له عن كثير من مسائله « في تعلق مياه الأجسام بالصورة » . وطبع عام ١٨٣٧ كتابه « تاريخ مياه الصور احيوانية » . وعام ١٨٣٥ « تاريخ بولد الأسماك وتدر وجودها » وكلاهما طبع في ليترج « ألمانيا ونوفى في نوفمبر عام ١٨٧٢ « م »
(٢) « توماس هيرى هكسلي » طبيعى اسكبرى ولد عام ١٨٢٥ وهو من أكبر الكفاة

« إذا فرضنا أن كل نوع من أنواع الحيوان والنبات ، وكل صورة من صور النباتات العسوية ، قد خلقت ووصفت على سطح الكرة الأرضية بين فترات الزمان بعد مؤثر خاص من مؤثرات القوة الخافضة ، تعذر على أذهاننا أن ندرك الحقيقة كلها بتمامها . وبدهى أن هذا يخص أذهاننا لا يؤيده العلم ولا تعدد المفولات الدينية الصحيحة ، على مبادئه لتتفق للطبي العام » ثم قال :

« وإذا نظرنا إلى تلك الأصول الثلاثة وعلاقتها بغيرية كل نوع من الأنواع التي عاشت على مدى الأزمان هي تبعية تعاريف الصفات التدريجية التي طرأ لأنواع طوائف النعم من قبلها ، من وجود تلك الأصول خير من يعرف به أن مقدار التعاريف التي وقعت بسكانات خلال أزمان الجيولوجي الأخير قد دلل إزاء فضاء سائلة لتغيرات التي طرأت للأحياء منذ أول وجودها . وذلك انظر به على سحر بعض نصوصها عن إقامة الأدلة لقاطمة على معتمها وتشويههم وجودها . لانزال العمدة في علم وظائف الأعضاء »

في تشرح المفاهيم تعلم الطب في مدرسة « خبيرج كروس » الطبية ثم جعل طبعها في البحرية ثم مساعد جراح في إحدى السفن البحرية الممثلة « راييل سيست » وكان قد عهد إلى هذه المهمة امرأة الكاين « أوس سبيلي » مساحقة مدخل « ماريار ديف » المحيط شواطئ أستراليا شرقية خصر « هكيلي » همه في دراسة الحيوانات البحرية التي كان يحددها أثناء رحلته وكتب فيها مقالات أرسلها إلى أسكتلند وشرها اجتماع الملوكية وجمعية لينوس في الصحف وكانت مادة أعماله التي عظم شأنها في بيئات العلم . ولم عاد إلى أسكتلند في أواخر سنة ١٨٥٠ ووجد أن معالته التي كتبها في أوصاف « انقبضية الميسوسية » وخصصها وتشرحها قد نشرت في جريدة « انقبضية الميسوسية » فكان ذلك كرم مشجع له على متابعة دراسته العلمية وفي ذلك العام انتخب عضوا في المنتدى العلمي وأهدت إليه لشارة ملوكية وحين عام ١٨٥٤ « ستاد للتاريخ الطبيعي في كلية » س . وكتب عام ١٨٥٧ بمساعدة الدكتور « بيدول » مقالته في الأشهر الجديدة طبعت في لندن . وبقى في المنتدى العلمي الملوكي عام ١٨٥٨ محاضرة في « تكوين المجموعة تحول الفقار » فاهندي إلى حل

وطبع الدكتور « هوكر » ^(١) مقدمة كتابه « سات أستراليا » في ديسمبر عام ١٨٥٩ وقال في الجزء الأول من كتابه هذا بصحة تسلسل الأنواع وتفاوت صفاتها وأيد تلك النظرية شجاريب طبعية عديدة وطهرت النسخة الأولى من ذلك الكتاب في ٢٤ نوفمبر سنة ١٨٥٩ ، والطبعة الثانية في ٧ يار سنة ١٨٦٠ .

أعوص المسائل التشريحية التي حار فيها علماء الحيوان من قبل . وطبع عام ١٨٦٣ كتابه « مربية الانسان الطمعة » وانتخب عام ١٨٧٢ رئيسا لجمعية « أريدين » الجامعة . « م »

(١) السير « يوسف والتون هوكر » ولد بمدينة جلاسكو عام ١٨١٦ ووالده السير « ج . « هوكر » درس الطب بكلية جلاسكو ونال إجازتها عام ١٨٣٩ وأكسب بعد ذلك على علم النبات والتحق ببحث إلى القطب الجنوبي لبحث سائانه فحصل على مجموعة خمسة آلاف وثلاثمائة وثمانين نوعا طمعت مع مكتشفات الكين كوك بين عامي ١٨٤٧ و ١٨٦٠ واقعة في ستة بحيرات اسموان « أعماث بحث قطب الجنوب انشائية » ثم رافق امثاعليا آخر إلى جبال الجولايا عام ١٨٤٧ فحصل على مجموعة لسيعة آلاف صنف ، إلى أضافها إلى مجموعة صديقه الدكتور « توماس طمسن » مدير الحدائق البادية محاصرة الهند وضع عام ١٨٥٤ كتابه « مذكرات بحث الجولايا » وسافر عام ١٨٧١ إلى مصر وكش وصعد إلى ممبجان الأطلس المصمى لى لم تظفها قدم أوروبى قبله وعاد بمجموعة ثمانية مائة ألف شأن فى عالم النباتات لسانية . ونقاب « هوكر » فى مناصب عدة مهابرئاسة اجمع العالمى برهافى ورئاسة جماعة المباحث العلمية الملكية . وله من المذكرات العلمية فى مخطوطات جماعة المباحث العلمية ثمان وخمسون محاصرة علمية عبارة عن عشرة كتبها بالاشتراك مع بعض العلماء . وطبع كتابه علم النباتات العام سنة ١٨٦٢ بمساعدة صدقة « جورج ستام » وهو أعظم عمل قام به فى كل أدوار حياته . « م »

مقدمة المؤلف

إن الحقائق التي شاهدها في استيطان ما يأهل به جنوب أمريكا من سكانات
المصوبة ، وما استوقف نظري من الصلات الطبيعية بين أهلات تلك النارة الحاليين
وما امراضها ، وندرج وجودها خلال تكون الطبقات الجيولوجية ، كان أول
ما أحدث به من نور المصحح الدامعة إذ كنت على ليل (١) في رحلتي حول الأرض ،
مستوق إلى حدسي أجهال أن يكون لنور هذه الحقائق أثر في معرفة أصل الأنواع وهي
كما قال أحد كبار فلاسفتنا مراراً كما سبى في هذا الكتب . وبعد أدبني إلى
استكثرا عام - ١٨٣٧ عن لي أخرج للناس شئ في هذا الموضوع مقصداً بالصبر الجليل
مستهدياً بالحقائق على اختلاف صيورها وان ألوانها بماله انصاف أو شبه اتصال به .
ومعي على ذلك خمسة أعوام أعفها كذا وعلا حتى استظنت أن التي نظرة تأس على
هذه لفصية . مكنت فيها موحراً ، ثم ردت إليه فكل مجموعة واية للتأثير التي
رحمت عندي على غيرها . ونار من ثم على بدر الموضوع ، وآمل أن لا أؤخذ
بعدمي على وضع هذه المطولات . وما أنت بها إلا دليل لا على أني ما عجلت بها وما
أسرعت في الوصول إلى ما نحتها حظي .

أما وقد فارت عنى لاهياء ، فلي أراى مقدراً إلى صعب سبب آخر لا يقع به حد
الكمال . وإذ كنت بعيداً عن الصحة غير قادر على متابعة العمل ، اضطرت إلى نشر
(١) لا سيجن ، ١٨٣٧ . اسم سفينة قبط « داروين » في سياحته حول
الأرض في بحث علمي تحت إمرة سكاس « فردي » لمساحة شواطئ ، شيلي
الجمهورية الفضية) في جنوب أمريكا وبحقيق بعض مسائل علمية في نصف
الجنوبي من الكرة الأرضية « م »

ينتهي فعل الصيغة التي وكلها الله عز وجل المحسوسات « . ومن يحق لنا بعد ذلك أن نقول إن تسلسل الانسان من صورة أحط من صورته وأرقى من صورة القرود الراقية اضرحت ولم نعتز على آثارها ، رضى حديد من مستعدتات القرن التاسع عشر !

ننتقل من ذلك إلى ذكر ما وعباه من مقسمة من خلدون فقد ذكر في ص ٦٩ من المقدمة الناشئة في استدلال من الأقاليم والمنحرف وتأثير الهواء في ألوان البشر من أحوالهم ما نصه .

« وقد توهم بعض السابيين ممن لا علم لهم بطوائف الكائنات السوداء أن ولد حام بن نوح احتضنوا بلون اسواد لدعوة كانت عليه من نبيه طهر أثرها في لونه وفيما جعل الله من الرق في عتبه . وينقلون في ذلك حكاية من خرافات القصص . ودعاء روح على أنه حام قد وقع في التوراة وليس فيه ذكر السواد . وما دعى عليه أن يكون ولده عبيداً لولد إخوته لا غيره . وفي القول بنسبة السواد إلى حام نغمة عن صبغة الحر والبرد ورؤى في الهواء ، وفيما يتكون فيه من الحيوانات ، وذلك أن هذا اللون شمل أهل الأقاليم الأولى والثاني من مراح هو أنهم للحرارة لمصعة بالحوار من الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة قريبة جداهم من لا أخرى فطول المسامته عامة المصوب . فيكثر اصواء لأجلها ويلجأ إلى طيشا يدعيهم ، وتسود جلودهم لأفراء أخرى . وبعد أطلق نظريته هذه على سكان الأقاليم الشمالية ، وسبب يباين شرهم من أثر الطقس ، وفي ذلك من الآراء ما ثبت أن أثر طبعة في لأحياء لم ينفه العرب . ولو عرص لاس خلدون

فأرسلت إلى مجمع ليديوس العلوي ونشرت في المجلد الثالث من جريدته وأعرب إد
ذلك سير « شارل ليل » ودكتور « هوكر » ، وكلاهما يعرف أبحاثي ، عن رغبتهما في
أن « كتب شيئاً ينشر مع عجلته مسر وولاس »

وليس من المستطاع أن أستوفى ما أقدم ليوم للنشر وحوه السكال ، كما أنه من
المعذر على أن أدكر هنا كل الأساليب التي سببت عليها ماتت من أبحاثي ، ولذا آمل
من أقرء أن يحلوا ما أتت بهم من نعمة محله ولا يبعد أن يكون الخطأ قد دبت إلي
أطراف من كتابي هذا ، عبر آتي عما تحررت به من أخطئه ، وما عحصت به من الخطر ،
بمن نعمة ما في ما استهديت لأستاذي الثقة ، ونهر لنظر أما نتائج العامة التي انتهت
إليها أبحاثي مشفوعة ببعض الحقائق ، وذلك أستدع أن آتي على ذكره ، وآمل أن دعي
عنه أربب فيه من الكشف عما ألتبس بها ، ولا محل لعطل بأن أعسبل أقوم بما
أطأنتي إليه ضرورة في إبقاء المطالعات ، مرونة ، بصدق ، ويثبتها من الأساليب التي
أدعت عليها ما بلغت إليه من النتائج العامة إلى كتب أصبه سدها في مستقبل الأيام ،
ولقد تأملت في لتحرر من أن أتناول « بحث في » هذا الكتاب ثبت لا يؤدي إلى إبراز
حواشيق محدرة بدت أن تهني إلى نتائج ناقص طاهرها دون جميعها ، ما أخطأ به البحث
في تدبر قضيتي ، ولا سبل للوصول إلى نتائج لصحة إلا حيث يورن الحقائق
والأقوال بمران التزيت والحسكة ، وحيث صلب على أكف سدد الصحيح ، وذلك
مالم يس في مستطاع أن اصل إليه في هذا الموضع

تاسع عشر ولد بالبحرين عام ١٧٩٧ واتي علومه الأولية في « ميدهارست » ثم
لتحق بكلية « إكسما كسمورد » فاب إجاره ثمانية عام ١٨١٩ . وطلق يدرس
الفنون ثم يأتس من نفسه شوقاً إليه فرعب عنه إلى طبقات الأرض . وراحل عدة
رحلات في أوروبا مقفاً في آثارها الجولوجية عام ١٨٢٤ ، ١٨٢٨ ، ١٨٣٠ .
وطهرله في لعام الأخير من رحلته كتابه المشهور « مبادئ علم طبقات الأرض »
أماط فيه اللكم عن كثير من قصاها هذا العلم ونقص مذهب لسكان العامة وكان إد
ذلك مذهبا سائداً في أوائل القرن الماضي . ودعامة هذا المذهب أن الأرض كان

ولقد ما آسف! المحول دون رغتي في استبعاد الاعتراض، عما أمدني به من المساعدات
 كثير من الطمير، وأحصى بالدكر منهم فئة لم يعمى بهم حماسة شخصية، لما أن ذلك
 يستغرق فراغا كبيرا. بيد أنه لا بد من أن نمر هذه الفرصة دون أن أعبر عن حالتي
 شعوري لذكر « هوكر » وقد عضدني خلال الحجة العشر عام المنصرمة ومهد لي كل
 سبيل مستطاع مما أوتيته من سلطة العلم وما حصى من سمو الإدراك في الحكم والاستقراء
 ومن البين أن انطلي إذا ندر « أصل الأنواع » . . . ونمى النظر بما يقع بين السكان
 المصوبة من الخاصيات المتبادلة، واستبطاها، واقتسام السكان فاع الأرض بحسب كمياتها،
 وما يحدث بين احتشام النشاة، ثم تعاقب وجودها خلال الأزمنة التي تكونت فيها طبقات
 الأرض إلى غير ذلك من الحقائق العامة، انتهى به البحث إلى أن الأنواع لم تخلق
 مستقلة متبدلة التكوين، بل نشأت كاتومات بعضها في بعض وهذه النتيجة إن
 أبدتها الرايين البينة، فلا حرم ثلث غير كافية لإقامة الدليل القطعي الزام، فلم يبين
 أبحاث كيف تحولت صفات الأنواع التي تاهل بها الأرض، على إيعاها في السكرة، حتى
 أحررت كمال زكيتها الآلى، وتعاذها النسي، مما بحث في كثير من الأحوال على التام
 والمحب، وما يقى الضمير يعرف أسباب التعار إلى تأثير أحوال الحياة الخارجية
 كطبيعة المناخ والغذاء وغيرها من الأسباب، ويعتمدون أنها كافية لأحداث التغيرات
 ولهم أن يعرفوا إلى الأحوال الخارجية أثر محدودا كما سرى بعد غير أنه مما يلقى
 بتأها سكان عامة بين فترات الزمان تذهب مما عيها من آثار أحياء ولا تبقى شيئا،
 وأن هذه السكان قد حدثت عشر من أو ثلاثين مرة في تاريخ الأرض على اختلاف
 في تقدير عددها بين العلماء. فنقض سيم « لين » هذا المذهب بقصا تاما وأثبت أن
 الأرض لم تخل من الحياة في أي عصر من أعصر تكونها وأما أن هذه السكان
 إن حصلت بالقس لم تزل إلا في بعض المقام دون بعض. وكان نقض هذا المذهب
 أول ما مهد به السيل لظهور المذهب الدارويني في منتصف القرن الماضي. وطهرت
 طبقات كتابه متواليه. وطهر تحاده الثالث عام ١٨٣٣ ولطبعة لثالثة عام ١٨٣٤
 والخامسة عام ١٨٧٣ والعاشر عام ١٨٦٨ وطهر عام ١٨٩٣ كتابه « المشاهدات
 المستجمعة من تاريخ تكون الطبقات التي تؤيد قدم النوع البشري وما يتبع ذلك

بسهولة العقل أن نعرف ولاثر الحالات الخارجية مراه في تدهور الخشب (١) من تناسب قدميه وديبه ومصدره ولما ناسا بحكاه يستطيع أن يلتقط الحشرات وهي تحت طعمه شجرة . وفي عشب الدقيق (٢) إذا استمد غذاءه من أشجار خاصة . وحيث أنه إذا تململ صوف مومة

من الاعتبارات الخاصة بطريقت أصل الأنواع ونحوها « لتعابر » . فأحدث تأثيرا كبيرا في أندية العلم . ثم رد إليه ونجده وأعيد طبعه عام ١٨٧٣ وله عدا ذلك كتب أخرى منها ما كتبه في ريزه شمال أمريكا وكندا ونيوفا سكوشيا . وهو أول عضو انضم إلى المجتمع الجيولوجي وانتخب عام ١٨٣٦ . ١٨٥٠ رئيسا له ثم انتخب عام ١٨٦٤ رئيسا للمجتمع البريطاني « م » .

(١) كتاب الخشب (١٨٥٠) طبع كثير الإحساس مرقش الراس يقع حمراء أروحية . لقدمه أصابع أربعة إثنان منها يمتدان إلى الأمام وإثنان يمتدان إلى الخلف وبحاله قوة كبيرة وممره طويل مدب لطرف مسطوح الجانبين والغالب في دبله أن يكون طويلا ولو أنه في بعض الأنواع يكون قصيرا . وقفا عتفه قوى لا ساسب قوة أعضاء جسمه وذلك لكثرة ما محتج إليه في ثقب الخشب وأشجار العات لتحصيل غذائه وإعداد مسكه . وهو يعتدي على الحشرات بالقاطم من تحت لحاء الشجر وحصلته الطيعة لمرعة الحركة والليقت وأعدت فيه من الصفات « يستطيع بها سلق حشوع الأشجار وأعضائها بسرعة لا يذاهبها طير من الطيور الأخرى . وسماه من « كرم مقومات حبه » يحتل على الشجيرات الحشرات فإن عظمه طويل يستطيع أن يمدد لأبعد من مسره . سله مادة عروبه غررها عاتان كبيرتان . وعظم صدره صغير وهو لا يحس الطير . كثير النوع في مختلف قاع الأرض . والمناطق الحارة موطه الأصل . وأنواعه كثيرة ليس أنما وح من عاداتها . ويسكن حيث تنف أشجار العات فيتغذر ولوجها . وعدا الحشرات فإنه يأكل الثمار والحبوب ولكنه لا يكثر منها . ويختلف أنواعه في عاداتها وألوانها وصورها ويرجع ذلك إلى استنطاقها في قاع مختلفة من الأرض فكيف محسبا « م » .

(٢) السلسو Mischus أي عشب الدقيق خصوبة من لسانات الحلمية Parasites من مرتبة الأعشاب ما ير نوع على أرض ممتدة نوع أكثرها من الأعشاب الحلمية أي الطفيلية ما أهلها المناطق الحارة . أوراقها معدومة الأوردة الحية متمثلة معدومة التلات أرهاها متنوعة الأوصاف . ولا تحتوي نمرها إلا على حبة واحدة .

من الضرر ، أرهاها إذ تختلف في السوسة بين الذكور والإناث فتحتاج بالضرورة إلى
 حشرات تعمل لفحصها من دهرية إلى أخرى . فإن رد هذه الحشرات بتكبيبه في هذا
 النبات الخشبي ، على أنه لا يمكنه من أن يجدها بصورة معينة . إلى أن يتركها في الخارجية ،
 أو إلى العادة . أو إلى فحص الحيات ذاتها . بدعوى أنه من الغرض من ساقها .
 وما تقدم كان مادعوا إليه من تدقيق النظر في أساليب العابر الوصفي وحالات
 التعادل ليسي . ثم رأينا أن ولدنا على الظن عند ما أثبتت أول نظرة على هذه القضية
 أن دراسة الحشرات الداحسة والسبات المروعة خير سبيل أستطيع به أن أستخرج
 حقيقة ما هم على من أمرهم . فلم تكديني مراسلي . وكنت أجد في هذه الأحوال
 عنها مع ما سألهم من الظروف الملوثة المنشأ كله ، أن مبلغ معرفتي على ما هو من القصور
 والجهل ، لا سيما في جواب السؤال بالالف . قد عجزت ، لا ليصاغر لراهن الباصرة
 وهذه الأعشاب قد داعت في أوروبا ، وما سمو على التفتح وما يشبهه من الأشجار ذوات
 الثمار كالشجيرة وغيره . وتتموضع الأحياء على شجر الخبز ونحوه وقليل ما تنمو
 على السلول . خلافا للاعتقاد السائد في كثرة نموها على أوراقها إلى صفة تقرب إلى
 حصره . ففئة الأعشاب ، مجدية في جميعها . وتختلف أرهاها من حيث الذكور والإناث
 وكل منها تنجم شجرة معينة . وتساها صهرها في مادة عروية بها تنصق الور على
 الأفرع الصغيرة ، حيث ، حتى ، الماء عند تمام نموها . وتستمدعدها من أسجة النباتات
 الخبيثة نمو عليها . وناكل حوسها طائر معد يدعى له (الدج) . وكان الأقدمون
 يعتقدون في هذا النبات اعتدادات شتى . ويعتقد الأئمة له أنه أن هذا النبات إذا
 على شجر السلول فذلك ، رجع إلى أن في الشجرة خواص سحرية لا يدركها العقول
 البشرية . وجاء في ركة داوود ص ١٢١ محمد بن الوليد طبعه المهدية ميان في .
 « رقيق حكمه في وجوده على شجرة حكم شدة لكمة حب كالحص غير حالص
 الاستداه حش كمر على رطوبة تدق شدة إلى صفارها . وأجوده الأملس الزهر
 الكثير الرطوبة صهرت قشره إلى الخضرة وأكثر ما يكون على السلول . وحكي انهم
 أنه نبت أغصانها شدة في أصول الأشجار التي يكون بها وأكثر ما هو حديث من الصيف »
 إله ، ومثت كثيرا في السبب الذي يفسد في صرف هذا الاسم عليه فحدث مادة (دق) «فتح أو
 (دق) ما كسر فوجدت أن معناها الالتصاق وعدم المفارقة فكشفت السبب في صرف

وإني لأحذني مسوقا إلى التصريح بالاعتقاد في أن دراسة هذه الحالات وما يمتثلها ذات قيمة كبيرة وإن أسكرت بها الطمبون .

سأقتفي هذه الاعتبارات إني أن أحمل الفصل الأول من عدد المجلة قصرا على التمايز بالايلاف والمواف يظهر فيه إمكان تأثير انصافات عن طريق الوراثة . ثم أعقب على ذلك ما اكتشف عن قدرة الانسان في استيعاب التعديلات المرصية بالانصافات استحضاراً ، وهذا لا ينفك عن تأثير الوراثة فعلا ولا يبرل عنه قدرا . وسأرجع بعد هذا إلى تقارب الأنواع تأثير الطبيعة الخاصة عبراً في أقول سعاداً صغراً إلى الاعراض في هذا الباب لأن الأنطاب فيه يحتاج إلى مرد مجموعات معقولة من بحاثي الحديث . ومهما يكن من الأمر في لندن للعارف ماهية الأحوال الطبيعية التي هي أنثرا في أحداث التعديلات أما الفصل الثالث في التمايز على ايماء بين لمصويات التي تعطي الأرض و بيان أن هذا التمايز نتيجة مرهونة على تكاثرها نسبة رابضة ومترسخة قاعدة ملتصق (١) التي يعرفها لسلي الحيوان و ذات على السواء . ثم ظهر أن ما يذهب به علماء من الأفراد التي يستحق نوع معين أكثر عادة مما في طبع القاء . وتكرار وقوع تدفق عليه كسر سلال وشديدا . وجاء في ديوراند في عهد نام ص ١٩٣ الدقيق بالكسر والدقيق لدائفة عراء اصد به لطيف . ولدوقاء المدرة وكل ما عظم . وفي آخر المدة . « ودقيق كفرح صرى به فم حارده . وما أدقهما أصراره أودقه لصفه ودقه ديقاً اصطفاذه بالدقيق فتدقيق . « وجه في دائرة نساي محمد سابع ص ٦٢١ دقيقة « I r II - اعصية الدقية ذات خمسة أعصاب مفصصة وأوراقها متبلة حديدية السيج كاملة لوها حصر أعور . وهي حلمية ست على عيرها من لأشعذر وأعلمها لزهرية مختلفة . وفي (الفسكم) III . ١ . وهو نوع من الدقيق الذي المسكن ، الأثيرات ، علية عيرة ست ملتصقة داخل لسلات . والمبيض دوعريقة واحده فيبويضة وحيدة معلنة لأعقمة لها . واتمرعني دوبرة واحدة . والدقيق دكور مثابا قشرها ناقص « م »

(١) توماس روبرت ملتاس . عالم من علماء الأنجليي مع في علوم الاجتماعية وأحوال الشعوب . ولد عام ١٧٦٦ في « ساري » باجلترا . وال كثير من الألقاب

التناحر بين العضويات ويستمر أثره في الأحياء . لأنتم من عدد ذلك أن كل فرد إذا طرأ له ما يعيد بعضه في أحوال حياته اختلطة للتشابه التي تحوطه ، يصبح بالطبيعة من دفاء أو من حظا وأعظم نصيبا من قية الأفراد ، مما يصغر شأن ذلك التعديل أو انصعت مرتته ، وإذ ذاك تنتجيه الطبيعة وتخصه بالهدوء وأن الورثة سوق هذه التلوعات المتجهة إلى استحداث أعصاب جديدة وصور مديدة يدمج في الطبيعة انتشارها .

أما الفصل الرابع في « الاتحاد الطبي » وأسسه فيه لرى كيف يؤثر اتحاد الطبيعة في صور الحياة التي لم تلتج من الهدى بل غير هاديسم بها إلى الأقراص ، وكيف سوف إلى ما نسبته « لمار الوصي » وصلته شعائر أهليات أي بقعة من القاع الملية . وسبكون الفصل للمعنى لحد في « من التعديل » وهو موضوع مسبق لم يتوضح فيه إلا أن الرر عامية في جامعة كبرج . وعادر رنطيا المعطى عام ١٧٩٩ للسياحة مستصحبها الجوانه الأشهر « دايال كلارب » وكان ميالا إلى معرفة أحوال الشعوب وعلاقات بعضها ببعض فوالى اسحت في أحوال الجماعات حالها نرها مختلف المؤثرات ، فتعن في قاع كثيرة من إسوح وروح وهلداء وروسيا وفرنسا . وكان حر رأى ذاتقة نفسه ، فأحدث كتبه ما نيرا كبيرا إذ جعل عمل عمده فيها التعديل في الطبيعة على المش هدت المستمدة من البحث في أحوال الشعوب وكيفية عداثها وشها قديم وحديث في كثير من عاع الأرض وطبيعة الظروف التي تؤثر في الجماعات وعام ١٧٩٨ شر كتبه . مددى عم الإحصاء وتأثيره في مستقبل الشعوب » وراد إلى كتابه هذا كثيرا في طباعه الأخرى . ونحت في الصللات التي تؤثر في أحوال الشعوب وقارن بين طبيعة الأمم في كيفية معاشها وبين عداثها في مستقبل أعمارها . فوجد أن النوع البشرى يرداد عدده بسمة رياضية . يد أن حصص الأرض ورقق النجوم والوسائل الرراعية يعم على رده عدد لاسان بسب رياضية أخرى هذا اجتمعت ظروف لى يؤمن بمجمع من الخوع البشرية إلى انشاس صحيح وانكاثا امدى فلا جرم يكون ذلك حصود كبرى في سبين إدراك الخدمات الطبيعية التي بها تحفظ دانه ونوعه ولقد طبق هذه القاعدة على الحيوان والاسان معا ، وأثبت أن الحيوانات يرداد عدد أفرادها بسمة رياضية مع ملاحظة محيطها من العوامل والمؤثرات الضعية . وله كتب عديدة من كن ها شأن يد كر بحاسب كنهها . ونوفى في ٢٩ ديسمبر عام ١٨٣٦ « م »

اليسير من الحقائق التي تصورها الطبيعة . أما لفصول الخمسة التالية لهذا فأؤيد فيها ما يعترض من مذهب من الصواب وما يعرض له من المشكلات وسأقتصر كلامي في (١) قاعدة التعول الذاتي وشرح تعاريف الكتاب المصوبه كتعبير كائن ما أو عضو من الأعضاء من حال القراءة الأولى حتى يباح كمال الرقي والتركيب . (ب) ثم القريرة والقوى العقلية في الحيوان . (ج) ثم السموات . نعم الأنواع من جهة وحسب التنوعات حين يطلعها من جهة أخرى . (د) ثم في صيانة مساكن من الذي تكونت فيه طبقات الأرض وتدرج أثارها . أما لفصل التاسع فلهذا حصول موضوعه عاقل المصوبات وتدرج وجودها خلال الأزمان الجيولوجية . أما الفصل الثاني عشر والفصل الثالث عشر فالسكلام فيهما على الاستيطان وتوزيع هذه الأرض على الكائنات بحسبها . وأما الفصل الرابع عشر في الخصوصيات المتبادلة في الكائنات المصوبة من جهة تكونها الآتي وتعايرها الجبهي . وسأشرح في الفصل الأخير بعض مسائل من أله في بانه مشفوعاً ببعض نتائج عامة

ولا ينبغي أن نصاب على ما لم ندر استخلاصه منه في قضية أصل الأنواع والتومات ، فإن جعلنا الجمل كله حقيقة أصلاً المتبادلة بين العضوات التي تعيش حولنا ، لا يترك لأحد إلى الزور في لومنا شيئاً من من الباحثين يستطيع أن يوضح لنا سر أن نوعاً ما يكون كثير النوع وأمر العدد ، وأن نوعاً آخر يمت إليه بحسب النسب يكون قليل الانتشار ضئيل العدد ، وغني أن هذه الصلات من لشأن ما لا وراءه في الاعتناء به ، لأنها تحدد شكل كائن من هذه الأرض يصيبه من التعاير والعلبة في هذا الزمان وفيما سيقفه من الأحوال كذلك يرب عما مكان من أمر هذه الصلات وأثرها في الكائنات اللاحقة لها مما عمر الأرض في الأعصار التي تكونت فيها طبقاتها . ومهما يكن من اختلاف هذه الجوانب على هذا الزمان ، ومهما يكن من اعتمادها في بقاءها مستقلة دهوراً متطاولة في مسهل الأيام ، فاني بعد إداهقت ما أسفقت من الوقت في البحث وتعب الأسماء ، وكثرة التأمل والاستقصاء ، وعما عرفت من

(١) أسئلة راجع معلقاته على هذه المدة في الفصل الأول

الأحكام والاستنتاجات الخلقية ، وما لي من النعمة في ذلك كله ، لا يمر بي حلقة من
الشك في أن ما كنت أقطع به كما قطع الطعميون من قبلي بأن كل نوع من الأنواع قد
خلق مستقلاً بذاته خطأ محض . وإني اليوم لم ألق تمام الاعتقاد بأن الأنواع دائمة التعاير ،
وأن الأنواع التي سبقتها من نواع الأجناس هي أعقاب متسلسلة عن أنواع طواها
الاعراض . وعلى الاعتبار ذاته تكون كل التنوعات الناصة لنوع ما أعقاب متسلسلة
عن ذلك النوع . وإني فوق ذلك لشديد الاقتناع بأن الانتحاب الطبيعي هو السبب
الأكبر والمهيمن الأقوى لحدوث التعايرات ، ولو لم يكن السبب الأوحده الذي تمرد
بإرادها إلى عالم الوجود



الفصل الأول

التباير بالايلاف

أسباب الاستعداد للتباير - مؤثرات العادة - استعمال الأعضاء وإعمالها - تبادل التبايرات وتداخلها - الوراثية - صفات التنوعات الداخلة - صعوده التفرقي بين التنوعات والأشواغ - أصل التنوعات الداخلة نوع أو أكثر - احكام الداحس وتبايناته وأصنافه - من الانتخاب وتبايع تأثيراتها خلال المصور - الانتخاب النظامي والانتخاب اللاشعوري أى غير المقصود - أصول تولدات الدوايح غير المعروفة - الظروف المواضعة لقوة الانتخاب في الانسان



أسباب الاستعداد للتباير

إذا قارن بين أفراد كل نوع من تنوعات حيواناتنا الداخلة ونباتاتنا المزرعية ، أو بين أنواع هذه التنوعات الزايفة الموعلة في القدم ، لاحظنا أن نسبة اختلاف بعض هذه الأفراد عن بعض أظهر مادة مما هي بين أفراد كل نوع أو تنوع في حالته الطبيعية ، وذلك أول ما يسوق إلى الامعان في النظر والاستدصار . وإذا ألقينا نظرة تأمل على تباين الحيوانات والنباتات التي ارتقت وتعايرت في الأشواغ الرماية كافة بتأثير البيئات المختلطة ، وأشد الأقاليم تباينا ، أسبق إلى الاعتراف بأن الاستعداد للتباير قد نشأ في تولدات أنواعنا الداخلة بأن تحت دائرة ظروف حياة غير مشابهة لما لاس أنوعنا الأولية في حالتها الطبيعية . وفي أوضح صحة ما أتى به « أمديرويت » من احتمال أن يكون للاستعداد بالتباير اتصال ما بالأعراط في الغذاء ولاتدخلة من تعرض السكان لعضوية عدة أحيال لتأثير حالات حياة جديدة حتى يجمع عليها تعبير دو مال . فإذا استدأ النظام العسوي في تعبير مرة فهو لاحتالة ماض فيه على تنبلي الأحيال ، يد أن الشواهد لم تؤيد أن كانتا عضوية له ذلك الاستعداد ، قد استعصي على تعبير بمؤثرات التهديد والارتقاء . فالتأثير أن

أكثر بامتنازعة ، وأعرقها قدما كالقمح مثلا ، لأننا نشع مميزات جديدة ، وأن أقدم حيواناتنا الناحضة لأنزال تحمل الهديب السريع وتأثير الصفات ، ولقد استكشف لي بعد طول البحث والاستقصاء ، وهدر ماوصل إليه ملغ على في هذا الموضوع ، أن تأثير حالات الحياة طر يقين مباشر ، بأن مع تأثيرها على النظام العضوي برمته ، أو على بعض أجزائه دون بعض - وغير مباشر تأثيره في النظام التناسلي ، هي الحال الأولى يتعين أن نرى وجود مؤثرين بالإنسان كل الظروف هما طبيعة الكائن العضوي ذاته - وطبيعة الظروف والأحوال ، وفقا لما يسه الأستناد « ويسمان » أخيراً ، ولما ينته فيها كسبت في التعاريف بالبيئة ، وطبيعة الكائنات العضوية أنفسها ، من الشأن في إحداث التأثيرات ، يفصل شأن طبيعة الظروف والأحوال في إحداثها ذلك بين التعاريف التي تكاد تكون متشعبة تشعباً أحياناً تأثير حالات متباينة ، وتشت التأثيرات المتباينة تأثير حالات يظهر أنها متشعبة على وجه تام . وذلك هدر ماوصل إليه ملغ علماً ، أما التأثيرات التي نهم على اسفل فاما محدودة ، وإما غير محدودة ، فتكون محدودة على اعتبار أنه إذا تعرضت نواتات الأفراد أو حياها لتأثيرات أحوال حياة خاصة بصفة أحيال ، تميزت صفاتها على نسق واحد . كأنه من أوعر المطالب أن نصل إلى أية نتيجة واضحة إذا أردنا أن نضع على مدار التعاريف التي أنتجها ذلك التأثير المحدود في الكائنات ولقد يحامرنا الريب في كمية تش. كثير من التأثيرات الناهية كماء الجسم تأثير كمية الغذاء ، واللون تأثير طبيعته ، وصفاة الجلد أو حرارة اشعر تأثير المناخ : لأن كل التأثيرات غير الناهية التي رايها في ريش دجاجة مثلا ، لا بد من أن يكون قد أنتجها تأثير قوة قصاة عالية ، فإذا كانت تلك القوة ذاتها متدرجة في التأثير على نسق معين خلال أحيال عديدة متعاقبة ، هي المرجح أن تتأثر صفات الأفراد على منوال واحد . وكثير من الحقائق كاحتلاط الروائد الخلفية في أحوال السماء ، وشذوذها عن المألوف ، تميز لنا من جهة أخرى أن تبار الصفات الفردى قد ينتج في النبات تأثيراً كيميا في طبيعة عصره ، ويحدث ذلك التأثير غالباً من مرجح دقيقة من السم تفررها بعض الحشرات التي تنتج

أما قابلية التعبير غير المحدود فإن ظروف الأحوال أشد تأثيراً فيها وإتقانها مما هي في قابلية التعبير المحدود ، كما أن لها الطور الأمثل في تكون أحاسن الحيوانات الداحية فانه يرى أن قابلية التعبير غير المحدود هي التي تمر بين أفراد النوع الواحد في حاضيتها العرصية المبحونة غير المتناهية ، إذ لا يستطيع بحال أن يرد تحول هذا الحبيب إلى تأثير الوراثية عند أصول قريبة كالوالدين مثلاً ، أو عن أسلاف أعرق من ذلك قدماً ، والتعبيرات الجوهرية ذات الأثر ليين ، غالب ما تظهر في صفات النسل الواحد كما تظهر في النباتات برية في علاف البرية الواحدة . ولقد يثبت بين ملايين الأفراد ناشئة في همة معينة ، والتي تعيش على غذاء واحد تقريباً خلال العشرات الزمانية المتلاحقة ، المحركات كبرة في الشكل والتركيب لأعضاء من سمين ، شواد حفية عن ما لا يستطيع أن يصنع نشواد الخلوية حدوداً مخرجها عن حيز التعابير الذاتية غير لثانية ، إذ أن تعابير التركيب الآلى المعانيه لتلك ، سواء أكانت نامة غير نائمة ، أم جوهرية ذات أثر واضح ، كالي تحدث في كثير من الأفراد التي تنثر مؤثرات يثقة واحدة . قد يتسنى أن يروها إلى مؤثرات حالات الحياة غير المحدودة على بطراً لكل فرد من أفراد المصنوبات صفة مصرية لتأثير الذي ينحى لبرد . وذلك على سبيل المثال والاعتراف . ويتأثر به أناس كثيرون بكيمية غير محدودة بسبب استعداداتهم الجسمي وتكونهم الآلى . فيها يصب أحدهم بالسعل أو البركام يصب هذا الحذار (الروم ، رم) ودار بالهيب في بعض الأعصه ، أما تأثير ظروف الأحوال غير المباشر أو أثر النظام ك على بعد فتندل به على أن قابلية التعابير لها أن تكون نائمة عن كون النظام التناسلي دافقة حساسة تفعل لأى تأثير بطراً لطبيعة الأحوال من جهة ، أو من المشاهدة من قابلية التعابير في الأنواع الممتدة بصفتها المعينة لدى النملة من جهة أخرى . يمكن مشاهدته في أسباب والحيوانات . أد تشاأثره أحوال طارئة أو غير موافقة لطبيعتها كما بين ذلك « كبلورور » وغيره من جهات هذا العلم ، وأهل النظر . وكثير من الحقائق ادمية قد كشفت للناس أن أثر النظام التناسلي الدم وخصوعه لأتفه لتعابير التي تطرأ لطبيعة الأحوال المؤثرة فيه . وإذا كان من المقرر أن إيلاف الحيوانات أمر ميسور مستطاع ، فليست أجد من اصحاب ما يضارع جعلها تتنسل بحرية تامة حين تأثرها

اعوامل الاسر والانتاج على حاشا الصمغية . حي ولو تم ايجاد الذكر والانثى بمصنعايهما .
 وكذا من حيوان لا يتناسل مع كونه هاس في منبه الاضي . وفي حانة يتلك فيها كل
 حرمه . ويرى ذلك خطا في صدر في عرائر هذه الحيوانات . وكذا من النباتات الزاوية
 على ما ظهر فيها من سلائف لقوة درة زهرها او لا تثمر مطلقا . ولقد ثبت في بعض
 الاحوال ان بعضا من بعض هذه النباتات عرناست مثل ردة ماء او قلته في طور
 حاض من امور ما قد خور في الامور وسوى في . وليس في وسعي ان
 ذكره . كل ما جمعه من الاموال في هذا الموضوع الخطير . وان كانت من
 الضروري ان تظهر في رأي مرث تلك التي في تحد من تعامل الحيوانات مما نتج
 من تأثير تربية . وفي اسرد بعض حقائق تؤيد ذلك فالحيوانات الخارجة وما
 تحت من امثله الاسوية سائل في اكلها ونوعية ما و ان تكون مودة عوامل
 الاسر . منهم لا يقتل الا انواع الاخصبة ^(١) او الفصله انديه فاما لا تلد الا نادرا .
 وكثير من النباتات الاخصبة (غير الاخصبة) سرعه ^(٢)) تنبع من الفصح مالا ينمر مطلقا
 مثل كبر من ^(٣) زانوس ^(٤) وهي اتولد في حثاها تأخذ في النوعية فادنا نظرها من

(١) الحيوانات الاخصبة قات كوفيه « في تقسم
 حيوانا لاخصبة مقترنة بالكل الملقح . وتنتج على تمامها ذوات اصابع
 خمسة . فكل حيوان من الحيوانات الاخصبة في عشي على تمامها وهي قوي ذلك
 قبل مغطى امس الامعاء . ومعظمها يلد على الاحتم ولد . مما يستطيع الانتصاب
 ويوقوف على عوائق الحيدة وهي صفة من شئ من الاواع الاخصبة

(٢) ذكر غير وادي ص ٣٨٨ تحت نام مائصة نفس الاديم كهرج
 فهو من قسمي اصابع واغله والامم لعلها تنجم والخرج فسد ويتسعات وفله على
 ضمن ويستم فسد وم . وحيوة نعة متغيرة رجة . وعل لموود ككرم بقولة فسد «
 فزيد ذلك في لقوة في لفس حد وحقو رب معنى كلمة (هيرد) في الاكسكية
 اذ معها عظم حوانات لاسخه من نوعين بعض في لفسب وصرفا على الحيوانات
 في سكون في هذه الصفة كلمة (الانساب) رحمه لكلمة (هيرد) الاكسكية وردنا
 على تصوبه وانتقال وفسن لكلمة في اللغة الاكسكية (هايبرد) وهي الانساب

جده إلى الثبات المبررة والحيوات الدائمة. وأما تتأصل بحرية دالة مع مصيها
مناثرة بالآلاف وانضمامها عن جانبها لطبعة الأولى وذهب على ما يصرح به من ثلاث
نصفها. ثم انصرف من جهة أخرى إلى الأفراد التي حثيت لنقد بعضها عن جانبها الصغية
من جذباتها. ووجدنا أن قوى طبعة يكون كثيرها كل الجهد قد تؤثر في بعضها تتأصل
الأنواع. والمصدر. وهي معوية ومعنى هذه المادة في
اللغة لا كبيرة كما أورده. فثبت للمعجم الخروج عن الحدود والافراد ونحوه الحدود
ويطلقها لطبعيون على لئونات التي يمتنع عن نشر نوعين من الأنواع. فثبت
طبيعة سواء كان ذلك في الحيوان أم في النبات وهي يفرق عن اللئونات شدة أي
شواد الخلق التي تنتجها سواء أو الأنواع الشبيهة لنفسه في حسن عمله. ولقد
ذكر المسيو «روكا» وهو من أشهر الصنفين. أن أحوال معوية تنقسم إلى ثلاثة أقسام.
الحالة الأولى لطبيعة والثانية المناثرة أو المتعددة والثالثة صناعية. وهذه الأولى قوة
الأنواع في الأنواع وتنوعات وهي في جانبها صغية انصرفه على غير عمد. والثانية تشمل
الأحوال التي تظهر في الحيوانات. راحة فيمكن أن تتقل وتحتل بعضها. وأرواح
مع بعض في أحوالها الطبيعية ويراقبها الإنسان على أن ينسب رعمها يكون في عراها
من عدم الاستعداد لقوى هذه الحيل. وثالثه أسوت في منح من انحاء عظمى من كبر
انصرافاً يثبت. وهذا لا يتقل لا يحدث إلا في الأنسب. وسبب ويحصل ذلك من
على ما وصل إليه مبلغ الاختصار في الموضوع وقد هذا. فلاحظ بعد ذلك إن الحالة
الثانية قوى الأحوال فعلاً وأشد. «ثالثاً»

هذا فتح ذكر من نوع (أ) أي من نوع (ب) فإن من الممكن أن تراوح
أبنا النوع (أ) المذكورة نوع (ب) وهذه أحوال أخرى. فثبت فيها أن
نوع (أ) إن كان دافعة على تفتيح أي نوع (ب) المذكورة نوع (ب)
لا يكون قادرة على تفتيح أبنا نوع (أ) وسمى يصعبون هذه الأولى. معوية
المتبادلة. والثانية «المعولة غير المتبادلة» واسم المعولة المتبادلة من هذه الحوادث ويلاحظ
بالفعل فإن أحد الطرفين يكون أكثر من الآخر. وسأورد في أن لبعض هذه
وهي النوع المتعدد من عدد ونفس. كثيرة عدد سهل إتاحتها وركبتها المعصية قرب
إلى أشكال من النوع المتولد من خلل الخيل والآباء. ولد في نعم ومساءر لمؤلفة ما
ظهر حقيقة اسعولة غير المتبادلة كما في هذا ذكر المفسر بالشك مستحق وأن تراوح

تأثيرا كبيرا فيضرب بل يقف عليه ، فلا يدعي أن يؤخذ بالعجب لتأثر هذا النظام بموامل الأسر وهوشه وإنتاجه من التولدات ماهو معابر لأبويه بعض التعابر على دعم ما يظهر في هذه الأفراد من قوة البنية والصحة الثامة حتى بعد إبلانها واستئناسها وطول عهدها تلك الحال. والأمثلة على ذلك كثيرة لا تحصى . ويصح هوى ذلك أن بعض الكائنات المعنوية تتأصل تاسلا بحيث تأثره بطروف غير طبيعية كالآراس

كبحش القنم بأشئ الماعز غير متح

وليس من الممكن في الوقت الحاضر أن نعرف في أى الأحوال يكون الانتقال بين الأنواع مستحوا وأبها يكون عقبا إذ يرى بعض الأنواع التي تتقارب أساليبها الطبيعية لا تتصل بعضها مع بعض ، ويرى أن بعض الأنواع المتعادلة الأسب على قبولها الانتقال وإنتاجها أسالا فإن هذه الأنواع قد تنتج أيضا . ويقول المسيو « روكا » « إن انتقال الأنواع المختلفة وتزاوجها . إن كان من الحقائق التي لا يمكن التشكك فيها بحال من الأحوال في الزمن الحاضر . فليس لدينا من الحقائق ما يرجح أن أسالا قد صنعت من انتقال ضروب تابعة لمراتب متباينة »

ولقد بحث بعض الطبيعيين في إحداث أسال من أشتاب أفراد تابعة لمراتب متباينة غير أن الذين قالوا بإمكان ذلك لم يؤدأقوا لهم التجارب المشاهدة وقيمت المشاهدة قائمة بين العلماء من عهد « كوبرنيكوس » حتى عهد « مافون » ودرس هذه المسألة دراسة دقيقة وثبت أن الانتقال لا يمكن وقوعه بين خل البقر والقرص ، أو بين خل الخيل والفركا أو بين عمود . ووجد أن الانتقال في دوات الثدي ممكن وقوعه بين الأنواع التي لا تتعاد أساليب كثيرا مثل الحصان والماروارا والسكواجا وهو نوع يقرب من هذه الأنواع ويأهل عالم أمرنكا ووديهها وجنوب أفريقيا ولعله حمار الوحش ، وقال بأن هذه الأنواع إذا انتقلت تأسل بحرة تامة . غير أن مقدار الحصب في التبعات المتولدة الناجمة عن انتقالهم سحنة لعلاء استحت الوافر . وتوصل بعضهم إلى إدماج أفراد متولدة من انتقال نوع الدب والكلب أو الكلب والأسد بالسر ود كر الماعز بالشاة والكش بأشئ نوع من الأبن قال له (Cross Caprines) والأزراب البرية بالملقة وقال بعض الباحثين بموقع انتقال بين كلب الدرواس ولؤة فكان انتقالها مستحوا . والانتقال كثير الحدوث بين الطيور والرحايات والأنسالك وكثير من الأنواع ليس

وإن مقررص^(١) إذا احتسب في أكواح ، مسدلين بذلك على أن أعصاه التاملية لا يسهل التأثير فيها شئت معن النباتات والحيوانات إذ هو من تأثيرات الألياف فتتغير تفاراً ضئيلاً لا يكاد يكون له من الشأن ما يتصل بغيرها في حالتها الطبيعية المطلقة إلا قليلاً.

لها القدرة على التكاثر والانتشار والبعض منها يكون في تولدها ميسر إلى الرحم إلى صفات آتية الأوبس وإدراك كل شيء من الاعمال استعدادا للتناسل كان ناسله مع أحد نوعيه الذي عنهما حدث في هذا الأمر أكثر خصما وإثنا من ناسله مع فرد متولد من جيلته

أما لتجار سالي أحرستني يوسف . . . مات فلم يمت الأصل اسدى نوبت عنه كثير من المصور التي طرأ عليها خلطت راتقاً أنواعاً كثيرة بعضها بعضاً وقد عذب على حدس بعض الماخذ أن هذه المصور نوع مولد في إحدى طبعية اصره والاعتقاد لسائد أن لصناعة عمله لا نه فيها لأحداث الاختلاط بين الأنواع السابقة وطهر في كثير من الأحيان أن هذا الاختلاط سهل الحدوث لا يكلف عناء ولا يتطلب مشقة والمشتغلون به يريدون أن يحددوا اسماء لكل نوع وآخر يستصلون عضو التدكير في زهره استحصالا به ويتركون عضو لتأنيث فيها ثم يلقحونه بما يريدون بليجه به وعضو جدهم لكي ينعوا وصول لفتح أي نوع من الأنواع لسانية الأخرى أي عضو شملت نضج . ورغم كل هذه لتجارب وحذر أنه من المستحيل استحداث أصول في نبات جديدة بسا كبراً مائة للصيغة منها وهناك أقوال وتجارب كثيرة في نوعه لسانية ليس لها مكان اسميها هو « كيولور » هو أول من بحث الموضوع بحثاً علمياً واحد في أواخر القرن الثامن عشر ، ونخته في القرن التاسع عشر مستر « هزرت » استغف مشقة « وفان مور » و « جارنار » وهو أكثر المشتغلين بهذا الموضوع مدونة ونخت « م »

(١) مات مفروضاً Ferris وصرى عينا في الالابية Mustela furo
من فصيلة الاق ا ، وعرف في الالابية باسم Mustela من اصحاء
اللون اى صفرة غريبة من هزر اقطب حتى أن كثيرا ما حبر سواها . يبلغ طول
جسمها من مقدم الرأس الى منت الذنب خمسة عشر انشا مكبرا ودها خمسة
اشات ونصف صغيره الرأس دقيقه الفم شعرا ذو طعنين احدهما طويلة يضاء

ولقد أخطأ بعض الطبيعيين حم الخطأ إذ اعتدوا أن لتعابير أفعال الاتصال بالجنس (١) ثابتة في بعض مؤلفاتي على جدول مطول أحصيت فيه أسماء كثير من السمات «المداعبة» كما يدعوها راع الحداثي، ويقصدون بذلك السمات التي تظهر فيها راعم خاصة تكون في بعض الأحيان ذات صفات معارضة لغة الراعم في الشجرة الواحدة. ومثل هذه الأحوال التي يجوز أن يدعوها تعابير، قد تنتج بالطبع بالأضرار أو بالقرينات تارة، والمحسوس تارة أخرى. وذلك نادر الوقوع في الطبيعة المطلقة كثير الحدوث حال تأثر الكائنات بعوامل التهذيب والارتقاء، إلا أن هذا تعاقب ظهور رعمة خاصة من بين

والأخرى قصيرة صغراء، حمراء العيين، وهي أقل عملا للرد من هرر القطب (Polecat) واستحصرت إلى أوروبا من إفريقية وعرفها الرومانيون وتسمي الآن في اقتناص الأراب وهي قابلة للإملاء إلى حد محدود، مرتين في العام وتضع في كل مرة ستة صغار أو ثمانية وقد تأكل الأنثى صغارها في بعض الأحيان وجاء في تاريخ الطيور «إرست برادرو» في دوات الثدي ما ملخصه «إن سمات مفردات إر كانت إفريقية الأصل وهي من اشقى نوع ما مع طرر القطب وأول ما مل هذا الحيوان إلى إسباب، ومنها داع في كل الأصناف الأوروبية، ولونه صررب إلى أبيض صفرة وعينه حمراء، وهي أقل تعظفا بسكت الدماء من بقية أنواع فصيلتها، وتستخدم في إحراج نيران والأراب البرية من أوجارها وتعلب أن تعقل الأراب قبل أن تطرده، حرج حرجورها، وحاجها مع الدجاج والبط الداجن كحاجها مع الأراب فإنها إذا أقيمت إلى حظرها حدثت فيها مدحة عظيمة وكثير ماهاجم الأطفال وهم، ثمون ومحدث فيهم حرجها حطرة في شفاهم أو أعينهم أو أنوفهم» م م

(١) التناسل الجنسي Sexual Reproduction، تناسل ذكر وأنثى من نوع أو نوع معينة. ويعتقد بعض الطبيعيين أن السمات العارضة التي تطرأ للسسل خاصة لا تحدث إلا من طريق هذا لتناسل، فأحصي لهم المؤلف في جدول مطول أسماء كثير من السمات تظهر فيها راعم خاصة صفاتها مدرة بصفتها بقية الراعم في كل شجرة نبيها مستنتجا من ذلك أن سمات الخاصة بالنس ود السج ولا يكون للتناسل الجنسي أثر في إحداثها م م

آلاف البراعم سنة بعد أخرى في شجرة معينة تأثير نحاس حالات انطاهرة الخوطة
 بها علب أن ينتج من ذلك خضرة صفات جديدة . وإذ كانت بعض البراعم الناعمة في
 أشجار خاصة تأثير أحوال غير محاسنه قد أنتجت مثل هذه التغيرات قريبا - كتحجر
 الكثيري حال إنساحه إبراعم نوع من الخوج حال له « نكتري » أي (الخوج الرحيق) (٢)
 والورد حال إنساحه إبراعم أنواع أخرى - وسبع لنا أن طسعة الأحوال الخارجية ثانوية
 عند معارفها الطبيعية الصنوبت أعياها في معمرها على إنساح محتات الصور في أحوال
 المتار كافة ورع لا تكون نصبة الأحوال الخارجية شأن أكثر مما لشرة النار
 التي تشملها كنه من المواد الملهمة في تولد عناصر الفلب



« تأثيرات العادة - ميل لأعضاء واعمالها

نسبة التغير المتبادلة - الوراثة »

إن لثمار لعادات « تأثيرا وراثيا » كما شاهد في إنسان في طور إرهابها عند اشتغالها
 من حمس لا حرج . أما في الحيوانات فإن للإنسان في استعمال الأعضاء وإعمالها تأثيرا
 كبيرا . وقد لاحظ في أسط الأهل أن جسم الخوج أو من عظم الساق زنة عند
 مقارنة هذه الأعضاء بمجموع هيكله . وذلك بعكس مدبط الوحشي في هذه الأعضاء
 ذاتها . ويمكن أن نمرق هذا التمار إلى أن . توسط طيران البط الأهل يعل كثيرا عن
 متوسط مشه ، على له كس عسا في طسعه أصوله التي لا زال في حالتها الوحشية الأولى .
 على أن ما ملحظه في أنواع العر والماعر الحلوب المنولده في أقليم نكر احتلاها فيها .

(١) اسكتارس « scoter » و « الخوج الرحيق » صنف من الخوج حال له
 في إنسان لسانى - scoter - و « تمار عن الخوج الأصلى » معمومة
 ثماره على عكس الأنواع الأصلية فإن ثمارها رعيه . وتظهر أنه تنوع حدث
 من انتشار الخوج في أقطار عديده واستنباته في مختلف الأقاليم . فإن موطن الخوج
 الأصلى « بلاد العجم وشمال الهند ومهما انشر في أرجاء المعمورة . » م »

مثال بين ما أثر الاستعمال والاعمال . هن كبر حواسها صفة وراثية فيها ، ويتصح ذلك من مقارنه هذه الأعضاء بها عما لا أنواعها غير الحلوبه في قوائم آخر . وليس من المستطاع أن يدكر سفا واحداً من حيواننا الداحنة آدانه غير منخبة . وإني لأرجح صحة ما يمل به ارجحاء آدائها ، من أنه نتيجة إعمال عضلات الأذن إذ أنها قالاً ما تدبر للتيقظ بوقوع خطر داهم .

إن السن التي تسوق إلى التعار كثيره لم يدرك . إلا انبر ليسير إدراكا حشوه اللبس والاهام . وإني لأب في مدعى طرف موحى فيها . وسأقصّر البحث على ما سميه قاعدة « النادل - أي » في تقار الأعضاء . فان كل عامر دى شأن يحدث في الحليس ، أو الحرنومه الأولى بعد ان تكون المحدثي . سيج على الأرجح تعارياً في الحيوان البالغ . وفي بعض شواد مخلوقات لا تكون نادل انفس في عماء بعض الأعضاء الخاصه

(١) شواد الخلق *Manuscript* وتنقسم إلى قسمين قسم يلحق عالم الحيوان ومحتة خاص بالشرح وقسم يلحق نباتات ولدا أنثرا أن تشكلم في كل من القسمين على حده . ونقص ما شدد في الخلق تعمرات نظراً لصغار الحيوانات في حالتها الحبيبية . وهذه التعمرات المحيية لا تقرأ ببحيواس في عيرجانها التكوينية الأولى إذ أنه لم يعرف حتى الآن في شرح المصوب انظمى أن أمثال هذه التعمرات قد طرأت لحيوانات بعد ولادها . فحدثت فيها ما يمكن أن يطلق عليه اسم اشواد . ومن اثبات عدد علماء الحيوان في الوقت الحاضر أن حدوث هذه بصور غير القياسية يمكن أن يعزى إلى نفس السن التي يحدث الأفراد الكاملة ذات البصور لقياسية ، وأن الفرق بين الحالتين أن هذه السن لدى توليد الشواد تكون قد وقع في طريقة عملها تأثير ما أرفها دون شوطها أو صرفها إلى جهة عكسية . ويرجع هذه الظاهرات إلى مؤثرات عديدة في هنا على شئ منها . فمن هذه المؤثرات أن يكون في مادة التلقيح نفسها نقص أو خروج عن القياس انظمى سواء في ذلك الذكر والأنثى . وكل من له أقل إلمام بأحوال الخنثى يعلم أن خروجها عن قياس انعام بعض في أصل جلستها ورنده الأنساء عن الآماء . وفي مثل هذه الحالات تكون لتعمرات قد انتهت إلى الحليس عند حدوث التلقيح . ومن هذه المؤثرات أن يكون في أعضاء الأم التناسلية أو في تركيبها

غاية في الظهور والجلال كما بين ذلك «أريدور حمرون ساقلي» تكثير من الأمث فيما كسه في هذا الموضوع ولشغلون بالاسياد يعتمدون أن طوب اشقة يعنون دائماً بطون أراس . ومن نحن مادكر عن نادب السب في انصاف الحصة ، أن المرر إذا كانت يهنا الشعر زرقاء الأعين ، تكون مضاه «نصم» ورهن مسر «بيت» أحيراً

حالات عريية لم يعرفها لعم بعد ، وقد يتبع منها آثار عام بهوش سبل اسماء . كذلك قد تكون للأمراض التي تلحق المشيمة أو حروحها عن القياس لدم ، أو للأعضاء التي تتكون منها الوصلة مادي دى دى ، أو الحجاب السرى ، نيراب تحول دون الهاء ما هيئ عما يقع للأحثة من المؤثرات المباشرة كالأمراض أو الأضرار الآلية الأخرى .

ولقد قسم العلماء شواد الخلق إلى مراتب عديدة سذكر منها هنا سبع مراتب هي كبرها شأواً أو كثرها دوعاً (١) لشواد التي تخرجها عن الجذرة الطبيعية كون بعض أعضائها غير موجود أو منصمر حيد الانصار . (٢) اشواد التي تكون بعض أعضائها متصامة تمام التصام أو «مبة معاً» (٣) الشواد التي تكون بعض أجزائها في الصور لقسية متحدة متصامة ، كالحظ الأوسط في الأجسام . تظهر في اشواد متصامة و تكون فيها بعض التبعيض والتجزة (٤) الصور التي تكون فتحات الجسم الطبيعية فيها غير موجودة أصلاً (٥) لشواد الكبيرة وهي التي تكون بعض أعضائها غير ماسة لقية أعضاء اسدن أو خارجة بكسرها عن قياس السدم . (٦) الصور التي تكون فيها عضو أو عدة أعضاء مواضع في الجسم غير فاسه (٧) الشواد التي يخرجها عن القياس لعدم مايز بطراً لأعضائها الحاسلية . ولك هي لأقسام تسعة التي اعتبرها علماء الحيوان أكبر أقسام اشواد شأاً ونسباً أثر غير أهم م تنصروا على هذه المراتب من قسمو كلا منها إلى أقسام سكرها إتماماً للعائده فالمرسة الأولى تلحق بها (١ و ٢) كل شواد المعدومة اشكل ، فيكون اسكان مصوى كية من المادة معدومة الأعضاء والهيئة لا تظهر فيها شيء من الصورة المعدومة في السكائن القياسية (٣ و ٤) لصور التي تكون من حرطوم غير نام تكون معدومة أراس ويتبع ذلك رول الأطراف ، (٥ و ٦) الصور المعدومة الخراطيم وتكون أعضاء الجسم غير الرئيسية فيها ناقصة والرأس صغيرة تقارب صفاته صفات الأعضاء البدئية غير السكاملة وتسدل فيها ارقبة والخرطوم تذييل أشبه بحراب يحوى على قليل

على أن هذا خاص بالدور المهاد دور الأحداث ولدينا كتف من الحالات ذات الشأن ،
 نشاهد في على الحيوان ونايت على لسواء . ثقت اشتراك انون وحاصيات التكوين
 في اثير اثير انا مسه قيسيه . فمد حقيق «هوسيبية» عك جمعه من المشاهدات ،
 أن انهم والخاير ليضاء قد صرهم . بعض مهاب الخاصة ضررا بليعا . ولا يتأثرها
 أفراد هذين الصغير ذوات الألوان الفاعه . وأرسل إلى مسفر «وسيان» مذكرة
 من معظم ولاوعة امدئة . (رابع) لصور اني يكون فيها الرأس والقسم الأعلى
 من الجسم في حالة بعض تمام . وهذا النصف من الشواد فليس مادر الحدوث .
 (خامس) لصور اني يكون جزء من عصبه الدماغ ارضيه فيها ناقص . في امص
 الحلات باحق انص ملح . وفي حالات أخرى لأف أو العن أو عظام الجمجمة .
 (سادس) لصور اني يكون فيها الأضراف معدومة أو غير كاملة وتختلف درجاتها
 باختلاف الأرباب (سابع) لصور اني تكون كلمة الأعضاء غير أن بعضها يكون
 صغلا . ولحق بهذا قسم الحيوانات اني تخرجها عن لقياس انعام ساهيها في القصر
 أو في صغر الرأس أو اشتفتين إلى حد غير مألوف . ولا بعض من هذه الصور إلا
 ما يحق له من لا تحيرس أي . دس واسامع وأد المرسنة اناية فيلحق .
 (أولا) كل صور اني يطلق عليها اسم «سيكوبيا» (١٠١) «أي دولعي الواحدة
 وهي في عرج فيم الممن ويكونان مصاصين أرم مصاص . وهذا النصف من
 الشدود كذا . حدوث في نوع أخرى وشنع في نوع آخر وأواع غيره من
 الحيوانات . وهي إن كانت تولد حبة فيها لا عيش . (ثانيا) عارح الأظراف
 لسلي وصمام . فتكون ساقا واحدة ذات درمين منفصلتين ، أو تكون أشبه بذنب
 طويل غير ذي صورة قيسية . (ثلثا) قسم بعض الأعضاء واحاد قسم منها
 بالآخر احدا لا يؤثر على الحياة كأمراع أصابع اليدين أو القدمين . وأما المرسنة لثالثة
 فيلحق بها (أولا) كل الشواد اني تظهر في حياهما فلوح أو شقوق يعلب أن يكون
 صلب استثناء الدماغ في الجين . (ثانيا) لصور اني يكون في حلقها فلوح أو تكون
 شعاعها رابية كشده الأرباب . (ثالثا) لصور اني يكون في أعماها فلوح يرجع
 سمي إلى اختلاف تجهره تنفس وتظهر في الجين خلال نكوه في اسق وما حوله من
 الأجزاء فتكون غير منتظمة على عكس حالها في الصور القياسية ، ويختلف مقدارها في كثير من

قيمة تؤيد هذه الحقيقة يقال إنه من رأى بعض رزاع مقاطعة « رحيبا » بأمريكا ، كيف أن حنايرهم سوداء . فأجاب بأن الحناير اعتادت الغذاء صلب من الحذور الصلبة يقال له « ابيست رويوت » 11 : 11 : 11 « ولون عظامها ملون وردى منى إلى الباص وسمعت جواهر الأنواع كلها إلا ما كان أسود اللون . وقت أحدهم مازحاً « إننا نتعجب للتربة أفراد النوع الأسود من الحناير لأن لها من أعدوه على محاذية أعاصير الحياة صلباً وافرأ وحدها كيرا » ولستكلام المعلومه اشعر بكون أسننها غير تامة

الحالات . (راجع) الصور لى يكون فى نحوهم بصورى فتوح بمجتمعات أن يلحق الرئة أو القلب فى بعض الظروف . وقد لا يؤثر فيهما فى ظروف أخرى (حسب) الصور لى يكون فى بعض أجزاء من عمودها الفقارى فتوح ، (سدس) الصور لى يلحق إمامها فتوح شبيهة بما يلحق رز أو قلب . وثم مرة أربعة فلا يلحق بها غير الصور المعدومة الفتحات الطبيعية كحصى لبر أو "سوف" و "نم" و "خاشم" . وأما الدرية الخامسة فيلحق بها (أولاً) الصور لى يكون بعض أعضائها كبيرة الحجم على غير قياس (ثانياً) كثة عدد الأضلاع المشابهة الموضوعة فى جسم واحد . وثم المرتبة السادسة فيلحق بها صور عديدة متشابهة وسعوى جسم قسم عديدة متشابهة الأقسام السابعة فى المراتب لى ذكرناها حتى اختلاف سريرها وإيشت "كتر" بصورتها فى هذه المرتبة . (أولاً) الصور لى يكون فى عضو واحد أو بعض أعضائها كبيرة عريضة الحجم ، نسبة بقية أعضاء الجسم كشكل الرأس فى السمكة الدماغ . (ثانياً) الصور لى تكون ذات رأس وخرطوم واحد ومنه فى فيها الوقت ذاته كثير من الأعضاء المشابهة لهية كالأسنان و الفقرات و مصلوع و الثدي أو أصابع يدين أو الصمغ لى غير ذلك . (ثالثاً) الصور لى يكون فيها أكثر من رأس واحد أو خرطوم واحد . أو كالشود ثنائية . وهى لى تتكون من أكثر من جسم واحد . أى من جسمين متشابهين ولثلاثة . وهى لى تتكون من أكثر من جسمين لى من ثلاثة أجسام متشابهة . وسنسم هذا الصنف الأخير إلى قسمين . القسم الأول يكون فيه لثنتين متحدين متساويين من أعضاء أو غير متساويين بأن يسمو أحدهما فقط ويبقى الآخر على حاله والقسم الثانى يكون فيه أحد لثنتين المتحدين كثير الصور أو قبله مختصى ما يكون الحال و يكون للآخر

ونستأجر أُنَّ الحيوانات العريضة الشعر أو الخمدية إما أن تكون طويلة العنق أو
كثيرتها . والحد ذو الأرجل المغطاة بالبرش يكون له عشاء جلدي بين أصابع أرجله
الأممية والأبواب الصغيرة المقار تكون أرجل صلبة . وطويلة المقار تكون كبيرة
الأرجل . فإذ ما نرى الأسان الأسفل وساق ذلك إلى عمق صفة من الصفات الخاصة ،
فلا ريب في أن التماثل لابد من أن يلحق صفات بعض التراكيب الآلية الأخرى وهو

كتدوين طبلي عالقة به فنان جسم الأول . (١) اردواح الرأس والقسم الأعلى
من ممدود القنطرة في جسم واحد . (٢) اردواح الرأس والعنق ولأطراف العنق
ووجه صدر والأمعاء أو انقسام أعضاء الصدر والأمعاء في الخلق مع اختلافها
في الوضع مثل تنوع الشد المسمى « رستا كرسا » الذي ولدى حريرة سارديا
عام ١٨٢٩ واستجمر إلى مارس ومات بها في نوفمبر من سنة نفسها (٣) اردواح
الجسمي . فكون الجسمين باين متصلين عن بعضهما البعض إلا في نقطة اتصال
واحدة (٤) لشود ثلثانيه - فانطق دى الثلاثة رؤوس الذي ولدى كاتانيا عام
١٨٣٢ . ومات منهم ثلث (١) فرد كامل الأعضاء غير أنه يحس فوق رأسه رأساً
آخر ينحصر به ثلث من قبة جسمه (٢) جسم كامل الأوصاف تقياسية يتصل
به جسم آخر أصغر منه ناقص الأوصاف لا سمو بعد لولادة ستة نساء الجسم الذي
عاق به (٣) فرد من الأفراد كامل الأوصاف أو غير كاملها ويتضمن في أمعائه أجزاء
من فرد آخر . وقد سميت هذه الحالة *Forthis in toto* أي الجنين (بالتصغير)
في الجنين . ومات هذه الأحياء عدة من ضمن الجرثومة التناسلية لجرثومة أخرى
من نوعها ثم يلحق هذه المدة المدة عيناها قسمين آخرين غير هذين . القسم الأول عبارة
عن اختلاف لأوضاع في الأعضاء الرئيسية كوجود القلب أو انطقال في الجهة اليمنى
واليسرى . والقسم الثاني أن تكون أوضاع الأوعية لقرنية ووريمها في
بعض الجسم غير مطبق للقياس العام . وأما المرنة سابعة فأبواب الجنين وما ينشأ
من لصوف وعصائل فتزاحج بما كتناه فيها .

أما شذوذ الخلق في « نسات » فهو كل حروح أو نساء غير قياسي يلحق أي عضو
من أعضاء نسات . وقد يقع هذا الشذوذ للنسات في أي دور من دور نماتها أو
يلحق أي عضو نسات في شجرة ما وقد يلحق بعض الأحياء عضواً خاصاً من الأعضاء

لا يشعر خصوصاً لمن تبادل التعابير التي هي الغامضة . على أن النتائج التي تسوي إليها
من التعابير العديدة المستعملة ، والتي كثيراً ما يلتبس عليها إدراك كتبها ، غالباً ما تكون
متشعبة الأشكال مختلطة غير محدودة . ولقد يكون للاختصار في دوس الرسائل العديدة
التي وصفت في بحث نباتات الهندسة المراقبة كالسبل (١) ولبطاطس ونبات الداليا (٢)

أو جزء من الأجزاء كورقة حاصه أو زهرة أو ورقة كأس أو تعريض أو يقع لورقة
أو زهرة حاصه في عصبين معينين . تكون عبة أجزاء الشجرة حافظة لصفات النوع
القياسية . وشواد الخلق في نباتات كما هي في الحيوانات عرى عادة إلى حالات
خاصة تؤثر في سير أسس لطمية تنويفها دون نوصها أو تصرفها إلى جهة عكسية ، على أن
بحث الشواد قد يكون دائماً كبير في معرفة طبيعة الأعضاء واثباتها ونحوها وتبيناتها .
والشواد في عالم نبات لا تبدل دائماً على مسح لصورة لقياسية كما هي الحال في عالم
الحيوان فان أسواح الأزهار من أحضر أحوال الشدود في نباتات مثلاً ، ولما كانت تبدل
على حالة ليست من حالات الشدود في حيوان . وسأني على كثير من هذه الأمثل
فيما يتعلق به على الخافي من انقصون إليه « م »

(١) « السبل ١٠١١ » . جاء في دائرة معارف المستنسخة بمحمد عاشر ص
١٠١ مضمون « نوع من الخرامى يعرف الخرامى المكبر والمكبرة يسمى بالأفريقية
بما معناه الخرامى لنباتاته وهو من الخرامى في الطر إلا أنه يتنازعها بأوراقه
العرضية في القمة ويكون من غير اعتمدية ويكون ورقه الزهرية حيطية وهومات
عطر يستخرج المطاروب منه دهن طياراً قوى الرائحة يعرف بدهن السبل
وهذا نبات يكثر وجوده في إسبانيا وإيطاليا وضع منه سمي بالدهن الرومى للسن
ولاسمها ما يسمى بالدهن الطيار الذى هو مصفى حريش حار عطرى ذو رائحة هادة
واستعمل هذا الدهن مروحاً علاجاً للثلث . وخواص السبل كخواص الخرامى لكها
أقوى « . وابتداءً منقصة فيرجع لها . « م »

(٢) « لاداب ١١١١ » . جاء في كتاب حسن الصبغة في علم الزراعة لدى
لك ص ٤٩٩ جزء ثان طبعة أميرة مضمون « نبات من فصيلة المركبة - يعرى
هذا الجنس إلى دال الدالى اسوددى . ونباتاته خشبية أوراقها متفانة بحراة

قيمة عليّة . ومما هو حذر ، أمام النظر أن التراكيب الضعيفة التي تنساق إلى التناثر فتنبأ بها حتى التتوعات ونواحيها التوعية عن بعض ، درجة على درجة ، وحالا على حال ، لا تندهى أشكالها وأوصافها ، ذلك يؤيد أن النظام ، يصوى لا ، فتناً قابلاً للتشكل بصور مختلفة ، وأن لكائنات مسوقة هطرتها إلى الانحراف عن صفات أصولها الأولية وحماً على وهي . على أن كل لتأثيرات غير المتوارثة ليست بدأت شأن فيها عن بعده .

كما همركة وأزهارها مقلية كثيرة محمولة على ديب عارطوين . وهي مكونة في الأعوذح من زهيرات أبوية خناني في المركز ومن صنف إلى ثلاثة صفوف من زهيرات لساية أمات أو عقيمة في المحيط . وفي الأصناف المستتة كثيرا ما تكون الزهيرات اللساية عديدة فيكتسب منها الزهر القليل هشة زهر مردوح . واللغافة العامة مزدوجة فالظاهرة مكونة من خمسة حراشيف ورفية مسطحة . ولباطنة مكونة من صمغ من حراشيف طويلة عشائية محو قنن وأجمع الزهرى مسطح يوحد على كم في ثنيات حرسية كثيرة انحدار مفرطحة عمل محو قنن داتين صغيرين قريبين . وأبواؤه كثيرة تشكائر بالزور أو بجرثة سكؤوس وهي الأحسن بحيث يترك واحد على كل قطعة ثم توضع تحت الشريجات في أوائل الربيع وتشكائر أبعاً ، لفن ولتطعيم . وجاء في دائرة معارف السناني محمد سابع ص ٥٥٥ ميانى « إن أنواع الداليا تندى على أعظم محاح فاز به المستنبتون مند نحو ٣٥ سنة وكانت في أول الأمر ما جميلاً بسيط من لون واحد . وأما الآن فرما كان لا يوجد في المملكة السانية مثله مختلف الألوان ممتازا بحمال الأزهار و بهاء الألوان وسرعة التشكائر واسمو . ويقال إن المعروف منه الآن ليس بأقل من ألف نوع . وهي من المرتبة المركبة . وقال قوم إنها نوعان وقال آخرون إنها ثلاثة أنواع وهو اراجح . » وبعد أن ذكر أسماء هذه الأنواع الثلاثة قال « والداليا من مانات مكسيكوا لحشيشة » ثم من استأنى من بعد ذلك عبارة ندى بك بحر وهما وأنبها من عبران مسها إليه ، وماذ كرما ذلك إلا إله . فاللحق وبهذا للباطل . على أن في عبارة الدائر نفسها تناقصاينا فقد ذكر أن أنواع الداليا ثلاثة ورجح القول بذلك بعد أن قال إن أنواعها يبلغ الأنف . وتاب عنه أن هذه الأنف التي صمها أنواعا ليست سوى تنوعات ونواع تنوعية استحدثها المستنبتون بالوسائل العملية . « م »

كما أن الفروق والانحرافات التركيبية في المصنوعات عامة غير متناهية ، سواء أ كانت بادية غير ماثلة ، أم ذات قيمة كبيرة عما لها من الخصائص العضوية . ومما وصع في ذلك من المؤلفات سعر دمجها دكتور « روسار لوكاس » في مجلدين . ولما يكر أحد من المشتعين بالناسل والاستيلاد تأثير تبت لقوة الحفبة التي تسوق الكائنات إلى توارث الصفات الخاصة . وهم يشهدون اعتقاداً ثانياً أن المثل يتبع مماثله . ولم يقترب إلى معين الطميين شك في صحة هذه المسألة ، المهم لإفقة من الكتب لا يأخذون إلا بالنظر المجرد دون التأمل والاستقص . وفقاً لى الانحرافات التركيبية غير مشتركة في الأصل والنسب اشتراكاً كلياً . كما أنه لا يمكن أن يكون لفول الفصل في كون هذا واحداً إلى سبب معين أثر فيها تأثيراً مناسباً . غالب كل الانحرافات النادرة التي قد تحدث في الأفراد المتأثرة بحالات معينة ، وقد تنجم منثرة بطروف عبر عادية ، تظهر في الأب — في فرد من مليون مثلاً — ثم تعود إلى النسب الظهور في نسبه . وتلك القاعدة التي ترد نتائجها إلى الصدفة عاباً ، تضطر بنا إلى نسبة الرخص في ظهور الصفات إلى الوراثة . وكذا يعرف حالات اشقرة لعنارة (١) أو الخلود الشوكية أو الأبدان المريرة الشعر ،

(١) « الشقرة الطارئة » Le cauchop s . وهناك لها أيضاً « new de negroes » أي الروح الأبيض وكلمة « أليور » Alb . » في الإنكليزية لإصطلاح لموى معناه الروح الأبيض . ولقد يطل بعض الباحثين في طائفة الكائنات الحية أم فصيلة فأنها تنطق عليها الأوصاف المقصودة من كلمة « أليور » . ولكن هذه الصفة قد تحدث في أفراد كل نوع من أنواع البشر وسوغاته . وهذه الظاهرة نتيجة تعابر خاص في بشرة عرق عدد الإنكليز بكلمة « ليوكوفاني » Leucopathy . ويختصر هذا تعابر في مصوب المادة البنية التي تمرر تطعيمها بين البشر السطحية والجدد الداخلي ، وفي مصوب المادة السوداء التي تون حذقة العين . فيكون إذاك لون الجلد مصفراً إلى باض ، وحذقة العين حمراء . والأفراد المقصودة بهذا الاصطلاح ولتي سكتسب هذه الصفات لا تتحسب أعينها أصواء شديد لأنه من المعروف أن المادة السوداء التي تون الحذقة هي لتي تحول دون هيج الشكبة . فيكون لمصوب هذه المادة تأثير في تحسب العين لتعداد خاص من الصواء . ولذا تنصر الأفراد المقصودة بهذا

التي قد تظهر في أفراد الفصيلة الواحدة . فدا صح أن هذه الانحرافات التركيبية النادرة متوارثة حقيقة ، أم لا تكون من الأرجح القول أنها تقبل أن تكون وراثية ، وليسكي نلقى على الموضوع نظرة تأمل صحيحة ، يجب أن نعتقد اعتقاداً لا يوهه الشك في أن توارث الصفات معها كان شكلها وقيمتها ، سنة ثابتة لا مدلل لها . وأن مرض عمن يزعم عدم ثبوتها وينق تأثيراتها .

إن أسس التي نخضع الوراثية ، مؤثراتها مستهمة علياً ، ولا تنسى لأحد أن يستحلي معص ذلك لسر الذي تورث به صفات احصة في أفراد النوع الواحد ، أو الأنواع المختلفة في حين ، ولا تظهر موروثية في حين آخر ، أو لمبادا يرثا طفل شيئاً من صفات أبيه أو جده ، أو من أسلافه لسابعين ، أو لمبادا تورث الصفة الخاصة فتنتقل من الذكر أو الأنثى إلى أنصاه ، على سواء ، أو إلى جنس واحد منهما ، دون جنس ، أكثر من انصاه إلى أصل الذي هو من ذات الجنس الذي تورث عنه الخاصية ذكراً كان أم أنثى ، ومما لاحفاء به أن الخاصيات التي تظهر في ذكور الأنواع الداحنة تنتقل إلى الذكور من ولدانها ، أو يمد انصاها إليها . ومن حين بقي أو من به كل الأعمار أنه إذا ظهرت خاصية من الخاصيات لأول مرة في أي شطر من أشطار النعمر ، فها ساق إلى ظهورها في تولدات ععد ، وبع داب شطار الذي ظهرت به

الاصطلاح في الظلمة أكثر مما يصر في الضوء . وقد تنضب المادة التي تلون لشعر أيضاً فيكون أيضاً . وكل هذه التغيرات تكون أكثر وضوحاً في التنوعات القائمة الأنوان منها في لتنوعات التي يبرع نوبها إلى اليافس وأشد ما يكون ظهوراً في العبيد والاعلاسيين . وهذه الظاهرة لا نطراً للأفراد بعد الولادة مطلقاً . بل هي خاصية من خاصياتها التي يلزم فطرها الأولى . وليست معصورة على لنوع لشري حسب ، بل تحدث في كثير من دوات للندى والطيور وفي الحشرات على الأخص . ولا يعد أن توارث هذه الخاصية في بعض الحالات . ولقد رعم أن الأفراد التي اكتسب هذه الصفات تكون صعيقة النية والتركيب والفوى العقلية ، غير أن هذا ارمع يناقض الات كثير من الحقائق العلمية الثابتة . « والآن لنور » هو « مقصده من » عدو الشمس » في لغتنا العامة « م »

أولاً في آتائها إن لم تتعدده في بعض الأحيان وما كان لنا أن نشكر تأثير هذه السنين أو نعلمها بعد ما جاء من إدياب التي تلخصها في توارث الخاصيات المشهدة في قرون متوالية ، فإما لا تظهر في تولدات إلا في شطر بلوغ هربا ، كما أن خاصيات دود القير المتوارثة لا تظهر إلا عند بلوغ الذريرة وصيرورتها فراشا ، أي في آخر أدوارها التمرقية .
وعما يريدني إيمانا عما لهذه السنين من الآثار العامة ما يشهد من طابع الأمراض الوراثية وغيرها من الحقائق والتجارب . وإنا إن كنا لا نعرف سببا من الأسباب الظاهرة ندرك به علة ظهور الخاصية الوراثية على مدار من عمر (٢) ، فكأنها ساق إلى الظهور في التولدات عند بلوغ ذات شطر التي ظهرت فيه أولاً في الآباء ، حقيقة لأربب فيها . وبما لا يمتري في شبهة ، أن عدم لسة شأنا كبيرا في كشف عما يخص من قواعد علم تكون لأجنة وطورها وهذه الملاحظات كافة تنحصر في البحث عن ابتداء ظهور الخاصيات ، وليس لما صدمنا به لأسباب الأولية التي قد تنسبها التوليدات أو عصاه . تذكر ، كالتى تشهد لدى زيادة أطول في قرون التولدات التي تسبق فترة قصيرة من ورون وتورطوها . على أن هذه الخاصيات قد لا تظهر إلا في واحة العمر ، فانه من الحق أن أية نتيجة تأثير عصواتد كبر في هذه التولدات

وإنه من المستطاع بعد الذي أثبت به من قواعد لرحي وتوارث الخاصيات على قدر من العمر ، وسمو من الأيام . أن تعود إلى مسأله آثار عبارها الطبخون . ثم نقولون إن التغيرات الداخلية إذا توحشت ، أو رجعت إلى حالتها الطبيعية الأولى ستجلب صفاتها بالتدريج إلى صفات أصولها مرة أخرى بلا أدنى تبار أو اختلاف بين

(١) قال الجاحظ في كتاب الحيوان محمد بن ص ١٥٨ ما يصح إن العمل قد يطل دهرها ولا جناح له ثم يست له جناحان ، كالمس الذي يبردهم الاحاح له ثم يست له جناحان وذلك عساهكه . ولد عاميص قد تغير حيا ثم بصير فراشا أو نعوصا .
وبس كذلك الخراد والدياب لأن أجهتها نبتت على مقدار من العمر ومرور من الأيام «
وإن هذا أبلغ ما عرفه العرب في توارث الخاصيات أو ظهورها في أشطر محصورة من العمر . » م »

الأصل وما استحال إليه ، حتى مدارتها وتهديتها بالتمتع . ولا حرم يطلق هذا القول صراحة لأنه ليس في مكنته أن يستفري من معروف . ككثافة بين الفصائل الداخنة والأبواع في جانبها الطبيعية شيئاً . ولقد أقعمت لبطر جهده المستطوع لأعرف شيئاً من الحقائق التي سوا عليها رءسهم هـ ، رأ ، فثالي الاعياء ولم أصل إلى شيء . ومن الحقائق التي تقوم دون إظهارها صعب حق ، ما أحرم هـ من أن أكثر التبعات الداخنة لا يستطيع أن يبين عظمة واضحة هائلة في حالة وحشية مطلقة . وإذ كنا لا نعرف أصول النوع في عالم الأحوال ، نكل من التندر أن يرى نياً محججاً في أنها رجعت إلى صفات أصولها وهي تامة بعد توحشها ثم لم يرجع ، حرص إمكان ردها إلى حالة وحشية أولى . كما أنه لو أردت وقف تأثيرات متعة مثلاً ، أي وقف تأثيرات الاستحالة بحاطط الأبواع انعدامه الأساب وما يتبع عن استدامة فعلها في نوع معينه ، لا تقتضي الأمر لكي يصح إلى تلك التبعة ، أن يصح لنوع الذي يرا . وقف تأثيرات انهزم فيه سريعاً معدداً عن حية حتمية في موطئ الحديد الذي سيجل له أن يهل به . ومع كل هذا ، فإن كان من المحقق أن نوعاً من الداخنة قد أثبت عالمنا من صفاتها عن أسلافه الأقدمين ، بعد بلوح لي أنها لا يرجع رحي طية ، أو يعارب صفاتها صفات أصولها إذا توحشت . وإذا مرصا المسجل بأن طعربا يرجع بعض الأبواع المستتة المألوفة . كأبواع الكرم ، معددة مثلاً ، إلى حالة طعية صرفة ، أو إذا زرغنا هذه الأبواع بصفة أحيال في أرض صعبة عناصر مما قد يحث تأثيراً محدوداً بسبب فحولة الأرض ، فإن هذه بحرية سواء أطلعت أم لم تطلع ، ليست بذات شأن يذكر في مدرج أساب الانبات بما يمولون ، لأن في وقوع التجربة ذاتها يبرأ في أحوال الحياة بالذات . فإذا ثبت أن في طبعة نوعاً من الداخنة جنوح كبير إلى الرحي تامة في توارث الخصيات ، حتى أنها قد بعد حاصياتها المكتسة فقدانا كلياً . وهي لا تملك متثرة بحالات طبعة غير متبانة ، ولا تقف مافية صم حاصات مؤلفة منقوب حربة النقلة يهب لتأثرها مؤثرات الحاطط والامتراح السكلي بعضها بعض ، وقد يحول ذلك دون لأحداث أي انحراف في تراكبها مهما كان نادياً إذا ثبت ذلك ، فلا تكون النباتات السبية التي يحاطها

معرفة بين التووعات والأنواع الداخلة إلا لغواً . ورغم بعض اطعنين أنه لا يتسنى لنا أن نستولد أعقاب بعض الأهليات من بعض ، كاستيلاد أفراس الساق من أفراس لمرات و الأعد الطويلة القرون من الأعد القصيرة القرون ، أو استيلاد تولدات الدجاج الداحن ، أو الجمع بين الخضروات المتعلقة في الأكل لتصبح بعضها من بعض عدداً غير محدود من الأحيال ، ويدعون أن ذلك يصاد شواهد التحارب كافة غير آني لم أحد ظلالاً من الحقيقة تستل به هذه التسمية ، فلا نصير مادة للبيان .



« صفات التووعات بدخلة » مصمومة في اصهار عرق بين

التووعات والأنواع . « حصل لتووعات الداخلة نوع أو أكثر »

إذاً مما سدر في تووعات حيواننا وسانا الأهدنة ، و بعضها المصنوع بالورثة عن أصول أوبية ، وقاربا يسا و من تشد الأنواع تقارباً في اللحم الطعمية ، انكشف لنا أن كل فصيلة من الفصائل الداخلة أول تشابه في صلاتها عامة وتكاثرها الخافي من الأنواع الصحيحة كما يده من قبل . على أن الفصائل الداخلة نال ما يكون فيها بعض صفات تنحج إلى الانحراف والحدود وهي على تدين بعضها من بعض في كثير من الاعتبارات العرقية ، وعلى مدرتها لأنواع آخر تابعة لذات الجنس الذي هي تابعة له في المراتب العنصرية ، تشابه في جزء من أحرانها نسباً كبيراً يستحيل له عند معاربه بعضها ببعض ، وعلى الأنص عند مقارنتها بالأنواع التي لا تزال باقية على حالها الأصلية ، وهي الأنواع التي تكون أكثر قرباً منها ، بحسب اتانعة له في اللحم الطعمية وفي هذه الأحوال كافة ، وما يبين مما ساد كراء انحلا في حسب الحيوانات نام ، قوة استعدادها للتوالد عند انقلا ، تدق لفصائل الداخلة لتأده النوع أصبه . كما درس الأنواع المتعارفة في اللحم الطعمية ، رغم تشابهها لحس أصه ، ورغم اقصارها في الدماء على مراكز طبيعي مطلق ، غير أن التمارات التي تلحق الأنواع تكون أقل ظهوراً من سمات التي تلحق الفصائل . وما يبردي لإيماننا بصحة ذلك أن كثيراً من الحيوانات الداخلة ،

والساعات المردوعة . قد سمعنا بعض لغاة من علماء الحيوان في مراتب انظام العضوي
فاعتبرها البعض أنواعاً أصلية معقدة ، واعتبرها البعض الآخر أنواعاً ، أما وجود
مدارات جوهرية بين نوع داخـل ووصيلة مـهـ ، فلا يسمى أنـثـ يكون سبباً لتوارد
الشبهات والرب على أدهـ . وندعم أن الفصائل الداخلة لا تـمـر بمصـها مـضـاً في
صفت دات قيمة حسية . ومن المـيـن أن تكشف عن فساد هذا الرـى ، لولا أن
الطـمـيـن يختلفون اختلافاً يـمـاً في تحديد الصفات ونبـال أنها تكون دات قيمة حسية
وهذه الصفات التي يحدرون لها قيمة حسية إن أصبحت ليوم مخمفة ، والتجارب والملاحظات ،
فلا حرم نـتـ يـمـدن عن الصواب إذا مـر عـجـبـاً ، حـطـرة من الطـل في إمكان الوصول
إلى معرفة التعاريف الحسية التي لحقت فصائلنا الداخلة وتحديد مقدارها ، حتى لو تـمـا
كيف يتحول الأنواع وكيف نشأ في الطبيعة .

ولا حرم نـجـد ما الرـب والشبهات إذا أردنا أن نـمـر قيمة العروق لوصية التي تقع بين
الفصائل الداخلة . وذلك لأننا نحول إن كانت منسلسلة عن نوع واحد أو أنواع أصلية
عديدة . على أن تكشف عن مصـات هذه المسألة ذو شأن كبير ، فإذا أمكننا أن
نـلـهـر مثلاً أن كلاب الصيد التي نـمـر بها كل ما معرفة صحيحة ، كالكلاب السلوقي ^(١) ،

(١) « الكلاب السلوقية Greyhounds » : نوع من الكلاب يـمـر بحـة جسمه
ويحول هيكله وطول شفتيه وكبر فـرة فـمـه وندره على مواصلة الطراد مسافات شاسعة .
ويوجد من أنواع هذه الكلاب صور تخالف بعضها عن بعض في أوصاف أخرى :
غير أن الأوصاف التي ذكرناها هي الأوصاف المختصة به التي لا يكاد يختلف بها نوعان
وعيناهما في وسط حجمه بأنه بعيدة مـرى لـطـر ولـكـمـه لا تحقق الأشياء عن بعد
حقيقتها ، وهي تنـمـع فرائسها في الصيد ، أن نـجـتـهـد ونـجـد في السـمـى وراءها حتى
لا يـمـر عن أنظارها . وبعض أنواعها المتولدة في أسكوتلاند ادا حـده مـصـمـتـكـمـة
كـثـيـر من أمـاـيا الحـدة التي لا شـرك مـعـها كل التوليدات الأخرى فيها وقد استحدثت
هذه توليدات من أنـثـ كلاب الصيد السوقية كلاب صيد البوعول والأيتائل وأنواع
أخرى من كلاب الصيد ووجهها متصل حتى أنـثـ إذا رسمت خطاً يـتـدـى من بين
الأذنين ويسمى عند الأنـثـ لوجده مسـمـياً ولـمـطـم الجدارى في هذه الكلاب مائل

غير متوار كما هي الحال في غيبة كلاب الصيد وآدابها صغيرة مستمدة الأطراف مدلاة
فديلا في أجود النوعات المعروفة في رطاييا ولكنها متصفة في تنوعات الممالك
الأخرى وصدرها عائر وإمعاؤها شديدة الانقباض ورائها صغيرة أشعرها بطويل
خشخ في بعض النوعات وقصير ناعم في البعض الآخر وذنها طويل رفيع معن
في مؤخره أما النوعات الناعمة لشعر الخصى به لطيف وعرب وروافا ذاتها
مغطاة بشعر يشبه شعر جسمها ويوجد نوعات أخرى عريضة شعر الآذان ويحتمل
أن تكون أصوب السكلات السلوقية قد وصلت في أواسط آسيا وشمال إفريقيا
والمعروف أن لاسن استعملها للصيد منذ أزمان عريقة في القدم فوجدت مرسومة
في بعض النقوش المصرية أعدمة وكانت كثيرة النواع والاشبار في بلاد الهند وفارس
وملك أسبوية أخرى وملكه سوان في أوروبا منذ أقدم أرملة لنار يخ ومحمدا
كثير من الاعتبارات الجديدة نعام اسطر إلى القول بان التنوعات الموجودة الآن
في غرب القارة الأوروبية قد أحصرت من الشرق في مبدأ الأمر ولقد التاريخية
لفدعة تدل على ما كان لها من السكاة عند سكان هذه الممالك إذ أن شرائعهم كانت
تحكم بالقتل قصاصاً بان يقتل كلب منها .

وإشاع أن النوعات الناعمة الشعر الموجودة الآن في سكرات قد استجلمت
من فرنسا وحسب صحتها من ذلك ، يستخرج من الأنواع التي كانت موجودة في بلاد
الدين والطين وشمال إفريقيا والهند واليابان أي كانت تستخدم من قبل خشدة الشعر
وكان بعضهم أكثر حجما وقوى بنية وأمن ركبا من الموجودة الآن وكنال الصيد
السلوقية الخصى به «رأسا» قد افرصت الآن أو أشرفت على الانقراض وكانت
قوية الأجسام كثيرة الأحجام واستعملت في صيد الدواب عند ما كانت هذه الجررة
أهله بها أما النوعات الابطالية فصغيرة الأجسام سيئة الطباع .

واطلعت في كتاب صبح الأعشى محمد بن علي ص ٤٣ على ما يأتي

«ثم السكلات على ضربين سلوقية (صحب السبي) ورعاية (بضم الزاي) فاما
السلوقية فتسوية إلى سلوقية من بلاد اليمن كما قال صاحب «المصايد والمطارد»
والثاني صاحب حماة في هو سماسان واسم شهابي في «التعريف» قال في
«التعريف» «وهي مؤنثة بين الشعب والكلاب ولذلك لا تدعى لتعليم إلا في البطن

وكلب الطراد^(١) ، وكلب الأرض^(٢) ، والكلب الاساني ، وكلب صيد السمك ،
الثالث قال به وهب سلاح جيد . قال في المصائد والمطاردة « وهب أسباب
كأسباب احيى قل به » وقد أن يمرض بها مرض الكلب . وأما اربعة فهي
أطلق قدام لسوقه وم أدري ماذا سب .

من هنا صرنا علم اسم اسلوقه ويحيى ثم أوردته أن هذا المصرب من الكلاب
نص في الأوسط آسيا وشمال إفريقيا وسبب أن يكون له سموات كثيرة انصرفت
في الزمن الحاضر وعادة لعرب بأسماء بدل دلالة واضحة على ما أررت تلك العناية
فيها من روائع انهذيب حتى وصلت إلى ما هي عليه اليوم . ولاحظ أنه عند انتشار
القوليات المتعددة بالغة في نقط شع المجردة لمسب لأصله سبب أن يصرى عليها
اسم إقليمي تعرف به كما هي الحال في الكلاب لسوقه « م »

(١) « كلب الطراد » « نوح من كلاب عرف بقوة شمه وخفة حركته
واهتمامه إلى الصيد ومهارته في شق الأثر بعد ريبه ولتعليم . فهو تابع لحيوانات
المجروحة في الصيد واشهر بالاهتداء بالأثر حيث مأوى الوحوش الصورية
وعيرها . وكان هذا نوع كثير الدروع في الكثرة خاصة ولقاره الأوربية عامة
ولكنه نادر الوجود الآن . ومن يدره هذه راحة إلى اسماء الكلاب
المرشدة في الصيد وهي نوع عرف مراره في إرشاد لخاص إلى الحيوانات والطيور
التي يريدون اقتصاها واستخدم كلب مراد كثير في أوروبا . تتبع أثر المجرمين العارس
واللصوص وفي أميركا لمطارده . نعت له ربي من أسيدم . وهذا نوع من
الكلاب لمرقة في الوحشية شدة فهو عضلي بتركيب منه قد يساد بعد ريبه
اقتناص المجرمين من الناس ومطاردهم من غير أن يلحق بهم ضرر . بلما وتوابعه
الصحيحة أطول من كلاب صيد شعاب وأكثر من سبب في شأن الجسمي
عريضة الصدر آدام طويلة مدلاة وكبدت شفته لب وحين إن لونه الأصلي
مائل إلى سمرة يصر إلى لسواد كلون اسحب الثقل ولونه هذا هو الخاصية
الموجودة التي تفرقه عن صرب آخر من كلاب « تالوت » Talut
وليس بعيد أن هذا الاسم كان صق على كلب صراد في الأرمان العارة ولقد
تغيرت أخلاق هذا «سوع» إذ نف إلى أميركا فربب أشد وحشية منه في أوروبا
وبشاه (السود) كلب صيد السمك في أخلاقه وقربه سببه « م »

(٢) « كلاب الأرض » Terrier . اسم هذا النوع (ترير) في الاسكندنافية

بولندات متسلسلة عن نوع واحد ، من هذه الحدة وما يكملها من الحقائق ، مثل
 ثياب أنواع الثعالب في تاهل أصناف مختلفة من السكره الأرضية ، تكون ذات أثر بين
 في نوع الاعتقاد شارة الأنواع المؤنسة ، بعد قولها تعبير . ولست على يقين بأن
 كل العروق "الكثافة" من كثير من بولندات الكلاب نتيجة من نتائج الإلصاق ، من أني
 موقن بأن بعض قد حدث عدده . لعل من وعي لأول . وهناك كثير
 من العروق تدل دلالة تامة على أن بعض الأنواع لداخلة ، على أمثالها بصفت
 ثابتة ، متسلسلة عن أصل وحشي معين .

ورغم بعض الاحتمال أن الأصل قد اختلف من أنواع الحيوانات والنبات ، لأول
 عهده ما بالاعتماد هو "تم استعمار" الدول العربية ، وما هو أقدر على مكافحة أنماصير
 الآفاق المتشعبة ، من هذه من الخصائص الخاصة . وهذا ما نأب هذه الخصائص قد
 مأخوذ في الأصل من كلمة (بر) أي "رخص" في بلاينية ومن أوصاف الآتي يعرف
 لماذا أطلق عليه هذا الاسم مرتب . وهو نوع من كلاب صميرة الحجم من
 خاصاتها ، شجاعة ، عروسة ، الخدق ، وشبه وسرعة الحركة ومن عوارثها القاتلة
 تتبع الغيران ونات عرس إلى أوحارها ومن هنا أخذ اسمها . وهو لشجاعته مهاجم
 وحوشاً أكبر منه حجماً وأشد قروسة وزرع في الأفراس وشوهه في بلاد الهند
 أنه مهاجم أكبر الحيوانات المفترسة وحدها . إن مصر دون ذلك بقية كلاب
 بصيد المعروفة ، تستخدمه الصائدون بطرده ثعالب وفي إندي نوع منه هل (مطاردة
 الديه) . يستعملونه في إسمار أو حوش السكره لترحيل من أوحارها وتظهر لأعين
 الفصاح وسوءاب هذا يضرب عريضة أشهر منها في انكترال من يدعي أحدها
 بالاسكندرية والآخر بالأسكندرية وفي عرير الشكره يعطى معظم وجهه
 والأول قصير الشعر أملس أما آداه وماه متصه . إما مستدرة في هياكلها . ويمتيز
 من الكلاب الخصيصة . يرطبا العظمى متصلا بها غير أنه لا يمكن أن ثبت
 أن سكان هذه الجزائر لم يستوردوه إلى حررهم في لأرمان الأولى من نوع أخرى
 لأننا نجد أن أنواعا من الكلاب المؤنثة شبيهة به بعض في شمال القارة الأوروبية
 أما التنوع استحدثت من قدرة هذا الصنف كلاب صيد المعجول فهو حصيص
 بالجزائر البريطانية «م»

ضاعت من قيمة كثير من دواحيها كان أم مائا ، فكيف سلم ما التوحشين قد عرفوا جبا أس إليهم أول حيوان إن كان هذا الحيوان يقبل التعابر على مر الأحياء المتصلة ، أو أن في مقدوره مقاومة تأثيرات الآفاق المتباينة وتعارها ، أم ليس في استطاعته ذلك ؟ ولست أدري متى كانت قابلية التعابر في نوع الحمار أو الأور ، على حقارة شأنها ، أو ضعف الوعل عن تحمل الحرارة ، أو الخيل العادي عن تحمل البرد ، حائلا دون إيلامها ، وانحصل أننا إذا اتحنا من أنواع الحيوانات والنباتات الوحشية عدداً مساويا لعدد الدواحي الخالصة ، بحيث تكون نسبة إلى أحماض بعضها يعاير بعضها بمقدار تعابر أصول الدواحي في الأزمان العارة ، وحماتها من أصفاح نباتين طبيعتها بمقدار نباتين الأصفاح التي تأملت فيها أحماض ما يأنف إيلامها من الحيوانات ، وما استقله من النباتات ، واستمعنا مع ذلك أن تحملها توالد حبالا مساوية في العدد إلى توالده أصول دواحيها ، فإن يحملها شك في أن متوسط تعارها لا يميل كثيراً عن متوسط مالحق بأصول أنواع حيواناتها الداحية ومائاتها المزدوجة من التعابر ، وأننا لنصل إلى نتيجة منطقية بصحتها إن أردنا أن نعلم هل كان كثير من حيواناتنا ومائاتها التي بعد تزييح إيلامها متصلة عن نوع وحشي واحد أو أنواع عديدة ، وحل ما يركن إليه الذين يعتقدون أن عدد أصول دواحيها كان مساويا لعدد أنواعها الخالصة ، إنهم لا يجدون اختلافات كبيرة بينها وبين تولدات الدواحي في عصور خالصة ، مستندين على ذلك بما وجد من صورها في بعض النقوش المصرية القديمة ، وما عثر من ابعاع حول بحيرات سويسرا ، وأن بعضاً من هذه التولدات القديمة بمثل كثيراً من التولدات الحالية مماثلة كبره حتى أنها لا تكاد تختلف اختلافات ما . غير أن هذا القول لا يثبت إلا أن تزييح المدة يرجع إلى أعصر عارة عريقة في القدم ، ويبين من جهة أخرى أن الحيوانات قد آتت إلى الإنسان في أزمان أبعد بكثير مما قدسرها الآن . فلقد استثمر الآهلون بشواطئ البحيرات في سويسرا كثيراً من تنوعات القمح والشعير والنبيل والخشخاش (١)

(٤) « الفصلية الخشخاشية - حاف في كتاب حسن الصلابة في علم الزراعة من ١٨٣٨ جزء ثان ما يأتي : « تشمل هذه الفصلية على نباتات خشبية ويندر أن

وأنس إليهم كثير من الحيوانات ، وكان لهم صلات بحاربه ومرافق حيوية مع أهم
أحري . وكل هذه الفرائس تدل كما قال « هير » على أهم قد بلغوا في تلك الصور
الحالية مساعاً خطيراً من المدينة والصمران ، وأن ضرورياً من المدايا قد من هذه شأن
قد استدرت من قبلها أزم « مصولة » وأحقاق متلاحقة ، حائر أن يكون الحيوانات الداخلة
قد تفاربت حلالها وتولد منها « من فصائل خاصة أسجها » اسم إلى فئان متفرقة تأتف
أقاليم تتباين منها اليفات . ومدد اهتدى إلى الآلات الصوامع في طاع عدة من الكرة
الأرضية ، اعتقد عمه طبقت الأرض أن الأسال المصحى قد وجد قبل تاريخ استعمال
تلك الآلات بأزمان موعلة في القدم . ولأن لعرف بالاسخ أنه شمدر في ابرمن الحاضر
أن يوجد قبلة من اسائن مصت عمه في محضها حتى أنه لم أنس إليها شيء من
الكائنات الحية وعلى الأقل نوع الكلب من الحيوان

والراحح أن تبقى أصول أغلب الحيوانات الداخلة معجولة لديها . غير أني قد
أطأت البحث والتفتيش في طبائع الكلاب فتوصلت بعد الجهد في اسجدهم الحقائق
المعروفة إلى أن كثيراً من أصولها الوحشية المسماة « كلاباً » (١) « (٢) »
تكون شجيرات . ومعظم تحتوي على عصارة سية بصاء أو صفراء وأوراقها
متولية وأزهارها منتظمة متوحدة أو حرمة . والسكاس دوورقين قاطنين لسقوط
سريماً . وقد تكون الثلاثة . ورفات التوزيع ضعف ورفقات السكاس . وأعصاء
التذكر عديدة مدعمة أسفل المبيض . والمبيض دوورمكي واحد ومشيات جدارية
والثمر على . « م »

(١) « فصيلة السكايدا » يرى لناحت من الجدول الذي أورده الأستاذ
« هارمز وورث » في تاريخ انطبي أن الحيوانات آكلة اللحوم من الفمارة ذوات الثدي
مقسمة إلى مرتبتين لاحقتين . وينقسم المرتبة اللاحقة الأولى إلى ثمانية فصائل منها
« هو من الحيوانات الأصعية » (Insectivora) كالثسد والكلب واسعر
والتمب والراد وهي تنشئ على أصابعها ، ومنها ماهو من الحيوانات الأنخصمية
(Plantigrades) كالدب وهي التي تنشئ على أظفارها ومن الجدول المختصر
لذي سنورده بعد نرى أن (السكايدا) أي فصيلة الكلاب هي لفصيلة الخماسة
من الحيوانات الثديية آكلة اللحوم :-

قد دحت ، وأن حمة الرحم وسمه القراء ربطهم تولدات ربطايب الداحنة . أما النعم
ولمعر فلا نستطيع أن نرى فيها رأيا مطوعا بصحته . ولقد رجع عددي عما أرسنه
وي . ثبت " من المعتقد إلى استحتمها من البحث في أنواع المشية الحديثة في الهند
وعددها وأصواتها وتركيبها وصورها . أنها متصلة عن أصول أروية غير التي نعتت بها

(جدول تقسيم الحيوانات آكلة اللحوم من دوات الندى)

Suborder 1 المرتبة اللاحقة الأولى

Family	1	Carnivora	الفصيلة الأولى القطية
"	2	Civet tribe	الثانية قط الزباد
"	3	Aard wolf	الثالثة الذئب الضعيف
"	4	Fox tribe	الرابعة اصصاع أو المرفعين
"	5	Dog tribe	الخامسة الكلبية
"	6	Bears	السادسة الدب
"	7	Raccoon tribe	السابعة الراكون أو دب أمريكا
"	8	Weasel tribe	الثامنة الدلق الأوروبي

Suborder 2 المرتبة اللاحقة الثانية

الفصيلة الأولى دابة البحر وسباع البحر - أو القياطس دوات الأبدان

Family	1	Sea lion and sea Bears
"	2	Walruses
"	3	Earless or true seals

والفصيلة الأولى تنقسم إلى جنسين الأول القطط وينتمي اثنين وأربعين نوعاً
والثاني فهود الصيد وينتمي نوع واحد يتقدم كلاهما سمة صروب مفترضة .

والفصيلة الثانية وتنقسم إلى اثنين وعشرين جنساً بطوى تحتها اثنين وستين نوعاً
يعد منها في سبعة المراتب الحيوانية أربعة صروب مفترضة

والفصيلة الثالثة جنس واحد هو نوعه ولا يتقدمه شيء من الصروب
مفترضة

[illegible]

وهذا مقال به « بيت » وغيره من درسوا طواهر ذلك الطير في بلاد الهند .
أما أنواع البط والأرانب ، ولو أن بعض تولداتها من مصاصاتياً كبيراً ، فاني
أرى أنه لها منسلة عن البط والأرانب الوحشية .

ولقد أعرق بعض المؤرخين في التحيط لدى تخمين في أن فصائل الداحنة منسلة
عن أصول أوله عديدة حتى لقد تحطى بهم الاعراب حد التمييز والاهتمام . وهم يعتقدون
أن كل فصيلة من الفصائل الداحنة مدامت مسائل تناحلاً صحيحاً ، فلا بد من أن يرجع
إلى أصل واحد مني معين عنه نخوت . ولو بلغت فروق بعضها من بعض
في الأوصاف عامة عما يقع المعروف من حفاضة الشئ . وعلى هذه النسبة
لزم أن يوجد عندهم أصلاً أولاً للأصنام الكبيرة ومثلها للأغنام والماعز في أوروبا
عامة ، وكثير غيرها في أسكندرية خاصة . وإذا اعتقد بعض المؤرخين أنه وجد في الأصنام
الحية أحد عشر أصلاً من أصنام الأعمى في أسكندرية وحدها ، فإذا عرفت أن أسكندرية
لم يتصل بها نوع واحد من دوت الثدي . كما هي الحال في فرنسا وألمانيا
والأندلس اللهم إلا أعداداً قليلاً مما ترجح إليهم من بلاد حرمانيا ، وأن كل نملة من هذه
المنالك يختص ١٢ عدد من تولدات الأمام الكبيرة والأعمى وغيرها ، حق عليها المول
فإن كثيراً من تولدات الدواجن في أسكندرية قد تولدت في أوروبا ، ماديء دي بد .

ومن ذلك تصح أن هذه المرسلة الطبيعية من آكلة اللحوم تنقسم إلى :

أولاً - مرسى لاحتين

ثانياً - إحدى عشر فصيلة منها ثمان خصيصه بالمرسته اللاحقه الأولى
وثلاث خصيصه بالثانية .

ثالثاً - سبعة وستون فصيلة منها ستة وخمسون خصيصه بالأولى وإحدى عشر
خصيصه بالثانية

رابعاً - ثمان وستون فصيلة منها خمسة وثلاثون ومائتان خصيصه بالأولى
وسبعة وعشرون خصيصه بالثانية

خامساً - ثلاثون فصيلة من الصوروب المقرصة منها سبعة وعشرون خصيصه
الأولى وستة بالثانية .

وليس في حيز الامكان أب يعرف من أب رحلت إلى أوروبا ، شاتافي بلاد الهند .
وإني إن كنت على اعتقادهم بأن تولدات الكلاب انداحه انى تقطن العالم متسللة
عن كثير من الأنواع الوحشية ، فمن مداحي رب في ابتداء دور من التعاير
الوراثي في تولدات. تناوب التأثير في زراعتها على مر ما حى من القرون . إذ كيف
تسم بذية العمل أب الخيول التي تقارب من عامها صفات كلب إيطاليا السلوقي ،
أو النوع السلوقي السبدي . أو كلاب صيد المحول الانكليزية ^(١) ، أو

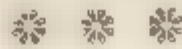
(١) « كلاب صيد المحول - بريد » صنف من الكلاب يعتبر
خصيصا بالخزائن البريطانية وله د قصب مفاوشت عديدة بين كثير من الكلاب
للحدث فيما إذا كان هذا الصنف فصيلة قائمة بذاتها . يرجع تاريخها إلى لعصر الروماني
في إسكتلندا ، أم نوع حدث في أرميا أقرب من ذلك عهدا ، وأنه نتيجة لتقائه بين
كلب اندرواس وولد آخر من تولدات وقال (هوف) إن كلب اندرواس ناسج من
كلب صيد المحول غير أن هذا الرأي ينصه كثير من جهاده العلماء واعتبروه فصيلة
قائمة بذاتها يطلقون عليها الانكليزية أسماء كثيرة منها : *Canis anglicus* -
وغير ذلك . وهو أصغر من اندرواس حجما إلا أنه شديد قوة عضلي . تركيب ورأسه
كثير غير ذي نسبة لدية أعصاب حسنة ومقدم رأسه عثر من بين العينين وخط أنفه
مرتفع يكون روائه مفرحة كبره . وكه الأشمل طوب من فككه الأعلى حتى لقد
تظهر أسنانه من تحت الأشمل في بعض الأحيان وذا طرفت إليه ونملت بروز فككه
واحمرار أجهانه فككته يرى وحشا مفرر صاريا لا صككا واجب أما آدانه
مدلاه قليلا إذ لم يكن في عروقه من دم (ترير) شىء وذا احتلط به دم (اتريار)
وهو ضرب من كلاب الصيد ، كانت غير مزالة أما دسه فمرتفع وشعره قصير باعم كثير
الأنوان يستحب منه الأنص سدره . أما تولدات المرقطة أو انكشيرة الأنوان
فعدسة كثيرة الأنواع وهو يعوى الآن عرود متعالية كالنكتان بالديكة وثيران وما أشبه
ذلك من الأصناف لبرية وكان سعمل في مصي لصيد لعجن البري لقوة وسرعة
عدوه فإنه إذا تعلق بك لعجل أو نحاشه لا يتركهما حاد ذلك الحيوان
في سبيل اتقاد منه وهو مشهور بوحشته وفروسته فإنه يهاجم أى حيوان ماولوفاه

الكلاب الاسبانية^(١) المتأصلة في بلجيكا ، على ما لها من الاختلاف عند نوع «الكابيدا» الوحشي ، كانت موجودة بصفتها لتي رانها عليها في حالة طبيعة مطلقة ؟ ويرغم البعض في غالب أمرهم أن فصائل كلابا الملاحاة كافة قد تنحدر من بقلة بعض أنواع أصيلة قديمة . على أن ما نتج عن القلة لا يتعدى إحداث صور متوسط مرتتها بينها وبين آياتها . فإذا أخذنا الزعم الأول قياسا ، ثم أردنا أن نبحث فصائل دواحصا لعديدة ، المنعنا إلى المول نأدى إلى بدء بوجود لصور لنوعية لعلي من كلاب إيطاليا السلوقي والكلب السلوقي العادي ، وكناب صيد المحول الاكبرية ، ووجودا أوليا في حالة طعية أولى . غير أن المول بسهولة إتاحت فصائل خاصة بالقلة قد تكون حد الانحراف في الممارسة . ولدينا من المشاهدات ما شئت إمكان تفار صفات الفصائل بالقلة إذا ساعد قوة وذكر لبعض أنه كثير ما يترك قطعاً من الحمير الوحشية ومحول ويهاجم القيلة إذا رآها مقبلة في محافل الهند وعياتها السكينة

ويوجد منه تولد يقال له (بوتريار 1891) ناسج من هاتنه مع كلب صيد المحول والتريار وهذا التولد لا يقل عن الأول شجاعة غير أن آدابها مرتفعة دنيا وتستحب تولداته ليعصا لتي يكون في ظهوره دواب سوداء « م »

(١) « الكلب الاسباني 1891 » أو « لسابيل » ضرب من الكلاب له تنوعات عديدة مختلف جد الاختلاف في الحجم وكثير من الأوصاف الأخرى وكلها صغيرة الحجم وبعد بعضها من «صغر» أنواع الكلاب حجما وليس لها من فائدة عملية سوى أن بعض سموات برنوها مجرد تنسليه لها إذا منها من أكثر الكلاب مداعبة وصحة لمربها ومنها نوع خصيص «سايكس 1891» من مقاطعات إيطاليا العظمى آدابها مدلاة يعطيها شعر طويل وهي كثة عريضة العنق عريضة شعر الدب كثيرة الأنواع علب فيها أياض الناصع أما اسمه « 1891 » فيقال إن سبب فيه أنه استعصر من إسبانيا مادي دي بدء ومنه نوع يقال له كلاب الملك شارل سوداء اللون إلى دكنة جميلة المنظر وينسب إلى الملك شارل الذي لأنه عني بربية هذا الصنف عناية كبيرة وهي كلاب صميرة لا يزيد حجمها على حجم كلاب المتأصلة في أستراليا الموصوفة بحدتها على أناس الصيد ساحرة في الماء ويستعمله الصيادون في البحيرات الصغيرة لتدفع لبط وعيره من طيور الماء لتقع في الشراك . « م »

على ذلك الاعتناء بانتخاب أفراد تكون حاضرة للصفات التي يراد نقلها . ذلك على أنه
 لا يقوم دور الحصول على فصيلة توسط رسلها بين نوعين مختلفين ، بفضل الفلة عصبان
 لصعب تدليها . وبعد فشل « سبرايت » في محاولته لي حاولها في هذا الشأن ، رغم أن ذلك
 قد يلوح للمرء في مبدأ الأمر سهلاً هيباً . فإن التولد الذي ينتج عن صورتين أصليتين
 عند أول قفلة منهما ، إما أن يكون معارفاً لها في الصفات أو غير مختلف عنهما ابنة ،
 كما خبرت ذلك في الحمام الداحس . ولكن إذا تراوحت تلك التولدات الناجمة عن قفلة
 المصوبات عدة أحبل متعاقبة ، فمن الصعب أن يتشبه تولدان من تولداتها في الصفات .
 ومن هنا نشأ الصعاب .



« تولدت احمام الداحس و ما يناله واحله »

ـ فتنى ما أتقنه من التأمل والاستقصاء إلى دراسة حالات احمام الداحس والحث
 في طائفة موقفاً بأن دراسة حالات نوع حصص من الأنواع لداخلة ضروري لاستيعاب
 أسباب اسحق . فتمت كل ولداته التي وصلت إليها أدى سواء الطريق لشراء أو عما
 أهدي إلى منها . ومن امسادات التي لا تنكر فائدتها ما أرسل إلى من حلودها من
 مختلف الفصص ، وحصص بالذكر منها ما حصل به سر « هـ » « بيوت » من بلاد الهند ،
 وسر « د » « موراي » من بلاد فارس . وبعد نشر في هذا الموضوع رسائل عدة
 منتزة في كثير من اللغات ، وبعضها حمى المندة عرب . المنفعة امدته وبعد العهد . ومن
 ثم شرت مع بعض الراغبين في دراسة حالات احمام الداحس ، والمحارط في سلك جماعتين
 خصيصتين بتربيته في لندن .

إن انتباه اب إلى جمع بين تولدات احمام الداحس متبوعه إلى حد يسوق إلى المعجب
 والحيرة . فإذا قارنا بين « احمام الراجل » (١) الإنجليزي وبين « الحمام الملب » الفصير

(١) « احمام الراجل أو حمام الرسائل » The Carrier Pigeon : تنوع من
 احمام الداحس يعرف بمشاطه وذ كائمه ومقدرته على الطيران وبغا فيه من عريرة الاهتمام

الوجه ، ظهر لنا ما بين مسيرهما من الفرق لكثرة ، وما يتبع ذلك من تبادل الاختلاف بين محاميهما . وبما يصوقف انظر في النوع الأول . يرى من الخلد الرائد في حجمة ذكوره معرنا بطول غير عادي في حصن ابيي . ما شمل ذلك من كمر فتحات حياشيمها وسعة فجرة الفم . أما أسوع الثا فيفسره كذا الشمس غمره من الطيور المفردة . و « القلب » - بصم انقاف وشديد . الام - انصدي فوق ذلك ذات الصفة الورائية من التحليق في أسراب من نوعه وتعل في الجو على أعقابها . والحمام « اللادن » كبير الجسم عيظ المنصر عظام القدمين . على أن بعض تواسه النوعية يكون عمها طويلا ، والبعض الآخر يكون طويل الخاج والدبل . بيد أنه يكون في غيرها إلى مكانه بحيث يعود من أمكة قاصية إلى منشئه الأصلي . فهو يحب لوطنه . وهذه مريوة هي التي جعلت الاسان يسمى به عناية خاصة للانتفاع به في حمل الرسائل من مكان الى آخر في الحروب وغيرها من الأوقات المرححة . ولذلك سمي (حمام لرسائل) أيضا . وقال إياه استعمال في حرب طروادة . فإذا صح ذلك كان دريحه يرجع إلى أزمان أعرق من عهد الحصار الرومانية قديماً . وكان يستعمل كثير في بلاد الشرق . فإذا أريد إرسال كتاب من مكان ما شدت الرفقة إلى رجل الحمامة بشكل خاص لا يصعب حركتها في الطيران وتتمس رجلها في الخلق من ذلك لتغني رطبة حدر من روطها في الماء إذا احتاجت إلى الانواء لتلا يصيب الرسالة عظم . فإذا أريد إرسال كتاب من بغداد إلى الشام مثلا تؤخذ حمامة أو اثنين من الحمام الراحل المرقي في الشام إلى بغداد ويجب أن تطلق من بعد قبل مضي أسوع على الأقل أكثر من تاريخ نقلها من وطنها الأصلي ، ونبقى قبل إطلاقها ثمان ساعات في مكان مظلم من غير غذاء .

ولم يتمكن العلماء حتى يومنا هذا من الوقوف على سر هذه التبريرة كما هي الحال في قية غرائز الخيوان . ولقد عرى سر اهتمامهم إلى حدة بصرها وإرتفاعها في الجو ارتفاعا كثيرا عند أول إطلاقها قبل أن تنتدى في خط سيرها ، لكي تهتدي إلى الأماكن التي تريد الوصول إليها إهداء تام . وهو الآن في الأقطار العثمانية أكثر استعمالا منه في كل قاع الأرض كافة . واستعمل في حصار باريس عام ١٨٧١ فنقل عدة رسائل ذات مال ومعدل طيرانه لا يقل عن ثلاثين كيلومترا في

فصراً . و « المعربي » متصل بالنسب « بالراجل » ، غير أن منزه لأون عرب من منته
في مصر لعكس ما لثاني في طول مسره . و « لمايس » طويل الدن والخصن
والقدمين . أما حوصلته فيرداد حجمها لاتفادها ما هوأ مما يحمل على المحب والتأمل
و « الخروطي المسر » مسره قصير محروص وله ضرب من الرش في أسفل الصدر
منعكس الوصع ومن عادته أن الجزء لأعلى من عنقه في العفة في توصل لنداء
إلى الحوصلة يكون مملوء ما هوأ ، « لدى الطانة » ريش منعكس الوصع في مؤخر أرقه
يكون له شبه قدسوة ورش جناحه وديه طويل وفاقاً لقلوب . و « المازف »
و « المصحك » فديلهما معار لحد بل بقية تولدات الحمام كما استدل على ذلك من اسميهما .
ثم ديل « الهراز » يتكون من ثلاث إلى أربع ريشة عوصاً عن اثني عشرة أو
رسة عشرة ريشة كتوسط عدد رش الدل في هبة تولدات الحمام ورش ديل
المرار منه إلى شئ حق أن البلور احسنه فيها نهاش رأسها بالديل . أما عدته الذهبية
والأنيق تمام ركبها خلقي مصلها . وند رجوع إلى وصف بعض من التولدات
الأخرى إذا مست الحاجة إلى لذلك .

قد رى في كثير من تولدات الحمة الداخل أن عظم لوحه معسماً كالأعطمية
كافة ، مختلف اختلافاً مسا طولاً وعرضاً وعمه . كما أنها تختلف في الصورة وعلابيع
الساعة لواحدة . ولقد أطلق - لبيوس - اسم *Canba ten Baria* : كولمابويلاريا
عليه وصرف عليه غيره اسم *Canba Turcia* : كولماتورسيكا ولم يعتبره أحد من علماء
طبايع الطير أو علماء الحيوان نوعاً خاصاً مستقلاً ، وهو كبير الحجم يبلغ طوله خمسة
عشر قدماً إلى سكره من مقدم مسره إلى مؤخر ديله . ويقال إن سوا آخره بهوق
لصيف الأصل في خصائصه الفريزية ويختلف عن الأول في أوصاف الظاهرة
بعض الاختلاف ولهذا الحمام تنوع حتى حول جاشيمه وحول عيده هاله الخيمه حمراء
أما تنوع الأخير الذي ذكره فليس له شئ من ذلك ، وهذا هو الفرق بينهما في
الأوصاف لعامة . واعتاد الناس الآن رياضة هذا الصنف على الاهتداء حتى
لا يصل طريقه مطلقاً . فاهم يطلقوه أولاً من مسافات قريبة ثم يعدون المسافة
مرة بعد أخرى حتى يصلوا إلى المكان الذي يريدون استخدامه منه « م »

أعكس الأمر في الطول والقصير - ونسب في عدد عظام - انفصاف التي يتكون منها الذيل
وفي العظام الثلاثة التي توجد في آخر العمود الفقاري - شئها في عدد اصلوع ، وما
شمل ذلك من تماثل النسب في مقدار عرصها وروزها - وذلك عدى التعاريف المديدة
التي راعاها في فصحات جسم الصدر وتبين نظام الترقوتين وثلاثه مصعبها لمص في الحجم ،
إلى غير ذلك مما يشاهد من التماثل في فقرة العم وأصاعها وطول غشاء جفن العين
وفتحات الجفائيم واللسان وكون ذلك يتصل دائماً بطول المسر - كذلك تماثل التولدات
في حجم الحوصلة وأعلى اللعوم وكبر الدنة الدهنة وعدم بلوغها تمام تركيبها الخلقى
وعدد ريش القوائم وهي الحرة المقدم من ريش الخنجر وريش الذيل ماهيك
تساويها من التماثل في تبدل نسبي في طول الخنجر والدمل من جهة ، وفي سنها إلى
الهكل الجسمي ذاته من جهة أخرى - ثم نسبة الطول في الساق والقدم وعدد عقد
الأصابع العظمية وعماء الخلد الكائن بين أصابع القدم كل هذه أحرار في تركيبها
البدني مصعبا ما من مصعباً ، كما يختلف الدور الذي يلعب فيه الريش حد السماء عادة ،
شأنها في الريش الأملس القصير الكائن تحت الريش الطاهر ، وهو الذي يكون
لتولدات الطيور المفردة عند أول نفعها ، وكذا اختلاف شكل الريش وحجمه وطريقة
الطيران - ذلك على أن بعض التولدات تتدن في أصواتها وطولها نفاياً مبعداً - ومفوق
ذلك فإن يدكور بعض تولدات السمام الداحس قد اشتدأت في التعبير عن صفات إناثها
تفانياً ضئيلاً .

إنه لمن المذهب انتخاب عشرين مرداً من أنواع السمام الداحس بحيث لو عرضت على
أحد لباحثين في خصائص لطيور ومراتبها الطعية ، وأخبر أنها أنواع وحشية ما تسمى له
أن يصعب في غير مراتب الأنواع الخاصة المممة مصعباتها - ذلك على استقدي في أن أي
باحث من الباحثين في خواص لطيور ومراتبها الطعية لا يستطيع أن يحصل الراحل
والقاب القصير الوجه أو البادن أو الأشهب أو المزار ص من مراتب حارس مية ، لاسيما
إذا لاحظ أن لكل مرتبة من المراتب توابيع تنوعية ناته ، أو أنواعاً حقيقية كيما أراد
أن يدعوها ، وأن هذه تنوعت في الأنواع متسلسلة عليها تسلسلاً وراثياً .

ومهما كانت الفروق من تولدات الحمام ذات مال ، فاني لعلى تمام الاعتناء
استوفى به الطبعون كافة من أنها متصلة عن حمام الصخور أي « الكولمبا ليفا » (١)
الذي يابن بمصه ، مصفا في كل استدارات لعرصة وما يلحق بها من نواحي لتسوية
أو انفصال الأقليمية ، وبمصدها تدارات النوعية التي تنشأ في الطبيعة بتأثير المناخ
أو غيره من المؤثرات الحادة . وإذا كانت الحالات التي لحظتها في الحمام وساقني إلى هذا
الاعتقاد ذات شأن كبير في تبييض أشياء أخرى ، كان لاندحة لي من إرادته موحدة في
هذا المقام . إذا كانت تولدات الداحية العديدة ليست تنوعات حقيقة ، ولم تكن متصلة
عن حمام الصخور ثم أن تكون حادثة عن سعة أو ثمة أصول أولية على الأقل ،

(١) « كولمبا » . « كولمبا » . سميت فصيلة الحمام « كولمبا » كولمبا
بعد لينوس وهو أول من صرف عنها هذا الاسم اللاتيني وكلمة « كولمبا »
كولمبا اللاتينية معناها حمامة ويقال « كولمبا » يخون في اللغة الاسكندنافية
ويصعب علماء طائغ الظير هذه الفصيلة ضمن لفصيلة الداحية (« columbidae »)
وبكثرتها تفرع لفصيلة الخوانم من الظير (« columbidae ») واعتبرها نقاء
علماء التاريخ الطبيعي فصيلة بينها توسط ما بين هاتين الفصيلتين . وهي تدعى إلى
فصيلة الداح في تركيب مسرها وفي وجود قطعة من الجلد المتفتح في مؤخر
المنبر تسكون فيها فتحات الحياشم . وتعد عنها في مصدرتها على الطيران مقدرة لا يداها
فيها ضرب آخر من ضرب الظير حمامة ، وفي أن إصمها الخلق في مسو واحد مع بقية
صانع أرجلها ، وفي فقدانها للشاء الذي يكون بمؤخر الأصابع في ضرب الأول
وهي فوق ذلك لا تكون إلا أرواحا ولا يرد في رايها عن ذلك محال ، رغم أن
اندكر والأشئ يتعاون على زينة صفارها معا . ومن الفروق البينة بين الفصيلتين أن
لفصيلة الحمام في حوصلاتها من كلا الجنسين نحووب عشاق فيه عدد خاصة برود
حجمها في دور لتفريخ لتقرر عصاره لينة ينشع بها في حوصلتها العداء الذي تعده
للقى أفراخها .

ونواع هذه الفصيلة عديدة حتى تعد مصدر على علماء التاريخ الطبيعي خدده
واحصاءه ، لثمة أنواعها واختلاط تنوعها وصورتها وذلك لا تشارها في معظمها على المناطق
المتعددة من الأرض وكثير من أنواعها التي تقطن مناطق خط الاستواء راهية الألوان كثيرتها حتى

إد ليس من المستطاع أن تنتج تولدات الحالبية بالنقطة من أصول أقل من ذلك عدداً .
وإذا سلمنا كيف أمكن أن يحدث الحسام « العاس » معلة تولدين حاصين إذا لم يكن
لاحد أصولها الأولية ذات لصدت لقياسية التي يتدرجها هـ الصف ، لتبين في هذه
الحالة أن يكون حجم الصحور هو ذلك الأصل المفروض . يستدل على ذلك بأن أصول
هـ دأ . نوع لم تتولد على الأشجار ولم تحذفها ، أهـ أ هـ . غير ذلك رغم وجود
أنواع « الكوة لقي » وما تنبع منها من أنواع أنواعها الأقيمية . وهي التغيرات النوعية
التي تنشأ في الطبيعة بتأثير المناخ وغيره من المؤثرات العامة . هـ لا يعرف من أنواع
حجم الصحور سوى نوعين أو ثلاثة أنواع ليس هـ أي . من صفات التولدات الداحية
. معنى ذلك كما تصور الأ . هـ التي امرضها وجودها في هذا المثال لا يخرج عن حالتين
فهي إما ذو جودة إلى الوقت الحاضر في سماع التي أنت فيها لدى هـ دى به ولم تستكشفها
. تنوع في خواص الصور ومرسها الصفة هـ د . وهما غير مرجح بالنتيجة ما يشاهد
من تنوع أحجام رلامها وعددها وخصائصها الجوهرية . وإما أن تكون قد امرضت وهي
في حالتها الصفة هـ دأ زماناً هـ د على أن لتطور التي تولد على حافات الماوى السحيمة
و . تطور التي بحس الطائر بعد أن يمر من امرض كلاً . هـ د أنواع حجم الصحور
الماوى التي هـ د هـ صامم التولدات الداحية ، فلم لم يعرض في كثير من الحرر
رباعية « صبرة أو من شواطئ البحر الأوسط . ومع هذا يكون ما هـ د عن

في تلك من بعض الطيور المشهورة برءاء أناسها ، وهدى لها مقارب في كل
الأشواع بالأجمال . على أن هذين بعضهما به خشونة بينما تجده في قيتها حسن الوقع
في الآذان . و بعض أنواع هدد الفصيلة من الطيور سياحة و بعضها يطير في
السمان محتمة وهذا مكر معرض ذكره في الكتاب من توقعاتها لأنني اضطررت
إلى وضع أسماء لبعض الضروب الأبرار « Laughter » الضاحك « Bar » المعزى « Bar » العاس « Ten » المحروطي المسر « Flit » العازف
« Trumper » الدو « Jacobin » القلب « Tumbler » الراحل
« Buft » اللدن « Buft »

انفراض كثير من الأنواع التي تسمى حمام الصحور في طائفة الدعوي لا دليل عليها . وكل تولدات الحمام الداحس بين وصفها انما قد ورتت على كل دفاع الأرض فكان من المحقق أن مصاصها قد رجح إلى موطنه الذي أهل به مادي . دى بدء ، فلم يتوحش تولد منها ولم يرجع إلى حلقه نصيبه في كثير من لقاع ، مع أنه لا يتر على حمام الصحور إلا عميرات مستبدية أثر من ولدت أنتت ألا كثافات الحديدية مؤيدة بالبراهين القوية أنه من الممذر أن تتعامل الحيوانات الوحشة تساملاً صحيحاً حال تأثيرها بالإبلاي . فاداسد ، حرلا مائة دود أصول الحمام الداحس وتنوعاته ، لزم أن هرض أن سمة أنواع أو زيادة قد أنتت في الأرمان الدارة إلى الانسان عند بدء تدينه حتى أصبحت اليوم كثره الآن بحجة التنازل حال عبراتها سرورها الطلي المطلق .

إن مشبه التولدات النوعية إلى مرسا دهره أنما الحمام الصحور الوحشي مشامة كتابة في التركيب إلى ماعادات وصوت واور وكثير أجراء صورها ، ثم «ديها في أجراء أخرى لمخاله ذاتها على ملائمتها خالاب شتى غير مذكر ولقد يذهب تعد أدراس ارياح إلى أردان بحري أنواع « الكوشدا » كافة ، تولد أيمان مسره مسر « الحميم الزاحل » الأيكاري نو « املب » نعصر الوحه أو « المعربي » أو يكون له ريش مفسك الوصح كما « لذي » الهة أو شبه « اياس » في حوسلته ، أو « الهراز » في ريش دياه . ولذا رسم البعض أن الانسان في بدء تدينه ، إن كان قد نجح في الإبلاي كثير من الأنواع الوحشة ، فهو واجب بغير قصد أو مجرد الصدفة ، أشد الأنواع تباً واختلافاً . وأن هذه الأنواع ذاتها قد امرست منذ زمان بعد أو هي عبر معروفة في هذا ريب . على أن هذا قول ومعاينه من الأقوال الأخرى ، انراهم مجردة لا يطبق على خمسة أنواع حار من الأحوال .

إن من المده في الملاحظة أن أول حمام الداحس مدهو به في الكتابة ولشأن فاللون «حمام الصحور» مادي إير رفه نص «الكتنج» أما كتنج بوايح أنواه أي هي في

[illegible]

من أصول السحرة حتى أصبحت تفسد لا تحيد أحداً إلا لأنها وعدم احتمال صحة ذلك - وكون هذه الأنواع مجزولة الأصل في حالتها الطبيعية ، وظهور بعض صفات قياسية وبها عدد مقالاتها بغيرها من أنواع " لكومبا ليجا " - مع أنها تشابه حمام الصحور في كثير من هذه الاعتبارات - ثم ظهور اللون الأزرق وكثير من لدون السوداء في تولداتها انصافاً ، سواء أكان ذلك حال جمعها وعدم احتوائها ، أم حال انحصارها وبراءة بعض أنواعها بعضاً ، ثم كون بولدها - نسبة من نوعين متباينين تكون واحدة عند الوفرة في الاسراع كل هذه الأنواع سوقية إلى الامتناع من تولدات الداحنة - مستبعدة عن حمام الصحور - " لكومبا ليجا " ونواصع أنواعها - الإقضية - أي الترويعات التي تحدث بتأثير المباح وغيره من المؤثرات الطبيعية .

ولقد يمكن أن أقول معزراً ما سلف ذكره أن نوع " الكومبا ليجا " الوحشي قد وجد قديماً بالإبلان في أوروبا ، وأبعد على أسواء ، وأنه نشأ نتولدت الداحنة كافة في أعادات وكثير من طهرات ركبها القلبي وإليه إن كان نوعاً الزاحل الانحاري والعلاب العصير الوحشي - شأن في بعض لصفات حمام الصحور الوحشي ، فإما إذا قرأنا بعض نواصع تولدات هذا المصيرين بعض الأسبانيا إذا كانت المعارة في تولدات آتية من أقطار بائية ، كان من المستعاض أن نجد سم ، وفي حمام الصحور الوحشي سلسلة من الحالات حية في الأحكام راسية بعضها بعض - وليس من المستبعد أن تنطبق هذه القاعدة على أحوال سحر نبي مر ذكرها ، كما أنه من الممكن أن ينطبق على حالات التولدات عامتها . ولصفات بي يخص بها كل تولد من التولدات ، «سان تايماً كبيراً ، كما يظهر في عسلوح اضم الزاحل الانحاري وطول مندر وقصر مندره القلب وعدد ريش ذيل المهرار ولسوف ربي لدى الكلام في الانتخاب الطبيعي ما يوضح هذه الحقيقة بإصاحا حياً . ورغم ما تقدم فإن أنواعاً من الحمام قد عي كثير من الأمم الحامية تربيته واستيلائها عنابة قديمة . ونسأ أنها أمنت إلى الأسر منذ آلاف من السنين في كثير من بقاء الأرض . وأقدم تدرج معروف عن السحرة يرجع إلى رمي الأسرة الخامسة من أسر قدماء المصريين منذ ثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد - كما بين ذلك الأستاذ « لسيانس » .

وتحري من بعد ذلك «سرس» أنت الخاتم قد عرص ذكره
في تاريخ الأسرة الى قبها . وبعد دوح ذكره في تاريخ الرومانيين ، وكان
للحمام عديم قبحه كبيرة ولهم «عنه خاصة كما حول في ذلك «لبي» شعراً
«ولعد أنوا إلى تلك المصرة لخصوا درارها وفصلها بدأ» وكان له شأن كبير
بدأ كرحان في «الاد» عام ١٦٠٠ وكان اصعب حشاه أند ملا يون عن
العشرين ألف حمامة . وسعد في ذلك مؤرخ ليه الملك ، «ولعد أرسل إليه مول
إران وتوران بعض أنواع من الحمام لادر فتمكن حالاته من تحسين صفاتها وتهذيبها
بهدياً كبيراً حصل بهلة تولد لها وراوح بعضها من «ص» ، لأمر الذي لم يحرمه غيره
قبل هذا الزمان» . وحوالي ذلك الوقت كان لهؤلاء من شرب تربية الحمام كما كان
لارومانيين من قبلهم . ثم ما هذه الاعتبارات من الشأن والخطورة في اصاح كية اعتبارات
الى طرائق للأصواع والمؤثرات التي أثرت فيها ، لذلك حسدا كشف عنه كشمها
لدى الكلام في الأسجاب . يجب . كدنت سيظهر ان أن تولدات اصوام المختلفة عالم
ما كوني في صفاتها ، بعض لشدة من «بها» الطابعي «ص» ، «د أن سهولة التذليل بين
ذكر الحمام وأشاء في الحياة لمن «در الأسباب في إنتاج تولدات خاصة صفاتها وعلى
ذلك كان من الممكن أن تبيض تولدات مختلفة معاً في مكل معين من غير أن
تخطئ المساجا .

لني وإن كنت قد طأت البحث مما عما يمكن أن كون أصل اصوام الداحن ، فان
«دا البحث قد جاء قاصراً من وحوه شئى فقد آفست من نفسي إبان اشتعال تربية
اصوام والاعناء ملاحظة أنواعه المختلفة أن صفاتها خاصة تحول دون الاعناء بشئاً عن
أصل أولي معين عده لإلاها ، شأن كل طبيعي عكس أن أصل إلى مثل هذه النتيجة
العامة لدى البحث في أنواع «الخصيري» وغيره من فصائل الطير» رغم أني محيط
لكيفية تسلسلها . يبدو أن الذين ذاكرهم أو قرأت رسالتهم من المشتغلين
بأحوال التماثل تماثل الحيوانات الداحنة المختلفة . ولما بين تربية النباتات كافة ، على
اعتقادهم بأن التولدات المختلفة التي درس حالاتها كل منهم قد نشأت عن أنواع أولية

[illegible]

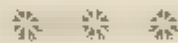
(١) فتح الكودلين : Code apply

Apply the Pythagorean theorem for the right triangle with sides a and b and hypotenuse c .

إن النخاع يسمى كودلين "صنف من سراج عذوق حار" عليه ما رأت خاصة
معرفة عن فيه بوقت النخاع بهذا الصنف لم تحدث ولم يعرف عنه هذا الاسم
إلا منذ زمان قريب - يعرف ذلك من قرأ في تاريخ النخاع وراعته فإن
شجر نخاع قد عني برعه وإسناده من آلاف من السنين ويعتبر عادة الحروف
وتعاقبت عليه المؤرخات ... برعه الرود حول ونقلوه معهم إلى أكثر أحيات عرف
هذه قبل الميلاد قرون وأصل النخاع شجر غالي في الأكلية ... كثير
الديوع في المناطق البعيدة من القصر شهي من الداء صعب الحجم يرى الصنف غاره
لا يؤكل لرداءه - ورعم ذلك فإن هذا شجر هو الأصل الذي نشأت عنه سموت
لنخاع الحلى حمراء - والنخاع على هذه النشوة في الأرض الأولى في الآس من
كثيرا سموت دواب النورديوعا في هذا ويعود عديد الأوفر من المشعلين
بالترية والأسباب إلى أحسن سمات ذات النور فالعانة وعلالها قيمة وأجوده
صية - وهو أكثر في لأفطار - ردمه في السحق البعيدة ويوجد على شواطئ بحر
الأبيض المتوسط ولقد عرفت من بحر داء الحار حريية وسوء التي سموت
في الآن عديدا جمعها كتاب الألمان في لأعصر الحديثة ونحوها بحثا دقيقا

والهم يعرفون يقيناً أن كل فصلة من هذه الفصائل تتعار بالتدرج
مع إيرا صئلاً ، لأنهم لا يعرفون حوضهم في مصادر استق إلا بالاحتجاب هذه
التعارات وأمثالها .

على أنهم لا يسمون كل الماريه لهمة ولا يرون أن سوا في أدهانهم ما لهذه
التعارات الفصيلة المستجمعة خلال أجيال عديدة من المكاة والشأن أفلا يمكن هؤلاء
أن يتلقوا درساً من الحدو والجدد الصيرة فليس من سؤوهم انهو إلى الاستحقاق
باعتدال أن الأنواع في حالتها الصيرة لابد من أن تكون متصلة عن أنواع معينة آخر
وتلك الفئة من الأنواع لا يقع عليها من التوراثه وحده بل يقع عليها من التوراثه
باعتدال الحيوانات والبرمائيات ولا تكاد تتصلب في الحجاب التي ربطت بين الأنواع
بعض في أدوار أساسية التام في على منيع مصابها شيئاً



(سنن من حيث وتنام أيراتها خلال العصور)

لننظر الآن نظارة تأمل في أسوار بحول تصددة إلى كل من نتجها إنحداد الفصائل
للاحقة سواء أكانت هذه الفصائل متصلة عن نوع واحد أو أنواع شتى تتلاحم
أساساً الصيرة ، فمما قد يعرف بعض النشآت المتعددة إلى من حالات الحياة الظاهرة
مباشرة والبعض الآخر إلى العادة ومؤثراتها . وإنه لمن أكثر الناس تطوياً ومعداً
وعدد من حمار من ٨٩ نوع من التبعات الصحيحة سبست في حبوب إديب
عدي بولائها انتوعية ولا ران تطهير لها سبست حبوب جديدة من ١٠٠ نوع (الكودين)
الذي نحن بصددده وهو من حبوب حبوب التبع وقد ظهر حديثاً هذا مختصر من
درج هذا الشجر أسما عليه ديف تماري على ما قصد من تمار (الكودين)
على أناس يمكن من العثور على ربح عريفة لهذه الكلمة وبها سنة لاسم إلفيبي
تطلق على هذا النوع عند أول ظهوره .

عن الحيلة من يحمل أمثال هذه المؤثرات سباً في إنتاج العروق التي رآها بين حيل
المخلات وخيل الساق ، أو بين كلب الصيد العادي والكلب اللطيف ، أو بين الراجل
ولقلب من أنواع الحمام - وما يرى في مصاشيا الداحية من الطاهرات الحلية أن فيها من
تناسل التركيب وكافؤ الخلق ما هو غير ذي عائدة للحيوان أو أسات دانه في أحوال
حياته ، بل على النقص من ذلك راء مفيداً لالامس من الوجهة لعملية أو الجمال . على أن
بعض التمارين المفيدة للإنسان لما يحدث دونه واحدة أو قد تظهر خلال دور واحد
من أدوار التمارين وإن كثيراً من استنبيس على اعتقادهم بأن ثبات الشوكي المسمى
« تيرل ١١١ » وهو الذي ينجد من أشواكه المد فخصاً لا يمكن تحاش أن يصارعه
أي ركب كيموي بلس إلا تتوأن من تنوعات توت الدبقي (١) . ولأنه لمن المستطاع أن
يكون قد حدث في حيل واحد من أحيال التوالد في هذا النوع . وبذلك أن يكون ذلك شأن
(١) الدبقي ، « ١١١ » في كتاب حسن الصداقة في عم الرراعة ص ٥٥

حره بأن طعة شمير به تحت عنوان « لا ساكوس » ما في

« هذا الاسم مشتق من « ديسوس » كلمة يونانية معناها انطماً إشارة إلى أوراقه
المتفائلة المتشعبة من أسفلها بحيث أنها تصطب الماء . وبانات هذا الجنس حشيشية
أرهارها عملية مستطيلة متراكمة مصحوة « دس رهري ينتهي بذابة واخره »
« ومن أنواعه الديساكوس الارق ويسمى (ديساكوس روريوس) وهو سات
معمرساقه مستقيمة بلوأكثر من مترين وأوراقه بصاووية مستطيلة حدية مسنة
وأرهاره رقاء مفقية محروطة وبتكاث من روره متى تم نضجها » اه
وحده في دائرة مدارف المتأني محمد سامع ص ٦٦ ما يأتي :

« ديساسيه » (Disasie) لفصيلة الديساسية أوراقها متشعبة أو دولايسية
لا أدبت لها . وأرهارها مرنة في رؤوس مدحة مكشقة نظرف وب انكاس
المتشعبة بالبيض شبيه طاس وهو كامل من . وقد يكون بلوسا هلبا أوريشي »
« أما لتووج فأشوي اشكل هذه رباعى الصوص أو خمسه . وغير قياسي
قللا . والأسدة أرسمه مقترقة وقد تكون متحدة أو واحدة غير منساوية الطول
مدعمة في التووج . المسن تحاذي العرقة واللوضة وأبرور معلقة . ومن
أمثما اسكايوسكا Scapiosea والديساكوس Disasie »

الكلمات الصغيرة الحجم ، كما هو مشهور عن صف من العلم صئيل قصر السوق صيف
 الية اقترض منذ زمن عر بعيد وتسمى « الانكوي » Ankiw في اللغة
 الانجليزية ، فاداً قارنا حين مجالات تحليل اسباق ، أو التحسين بالحل العادي ، أو بعض
 تولدات الأعمام الجديدة ، مص ، ما اخضع منها اهتمام في الأقاليم الزراعية ، وما تأصل
 منها في الاودة والحيل « كالأرنية » (١) ، ورأينا أن أصواف التوالدات تختلف في
 مدتها ، وصوف كل تولد من تولدات صبيح لأمر لا يصلح لمبره ولا يصلح عبره له ،
 وإذا قارنا ، مص تولدات الكلاب المددقة ، مص ، ورنا أن كلامها ، فائدة الإنسان
 من وجهة حصره ، ثم أمد ، ظر في أنواع المددقة ، قارنا ذلك أنما في
 الله أصاره ، ثم من تولدات لأخرى في لا نجد على اثنين : لا قليل ،
 أو في الأنواع المعادى لا هذا هاروج ، لا سكر ، حركة ، ثم من أنواع
 (١) الأرنية أو مصان الجلي « ككش حلي أو الأورنية
 « (١) وهي ثداء اللون وعميق وصبرها مكسوان بصوف
 طوي وهو قريب من أقصر من قوي وعن ودهب أصول من دسه وهي من
 صائل لا من ثاعر كاعول ، ويوجد في شبه إفريقيا حيث تعرف بالأزوي . وفي
 حسان العطر المصري الشرقية وصوبان اشترى وحصل منه حيث تعرف
 بالسكن . وكانت كثيرة يوجد في حسان اشترى على معرفة من ثاعره وحصدت
 واحدة منها عند أبواب المدينة منذ نحو مئة سنة »

« والأزوي في كتب الله ، لأن من العول وهذا ما جاء في لسان العرب :
 « الأزوي : الأزني من العول ، قال ابن الأثير : الأزوي والذكر أزوي ، وهي
 من الحسن ، وهذا الأزني عر وذكر وعن وهو من تشبه لأمس العر وهي
 الأمان وهي عم الجبل » وأصل في بحث عن هذه « قطرة وورم » وورم سمع
 ما استقر أكثر من سمه ودهب مبر ما كرت »

« وعرى الأسماء لا سم في وصف الحصر سمع عر شبه إفريقيا الأزوي .
 سكوت الزاء - وهل الأفرج عهم لته « (١) ومن سمها عند

« البنام » Bentam — وهو ضرب من الدجاج صلب اجنحه ورشيق الحركات — أو
 قاروا بين جماع الأنواع الزراعية ، وأنبتت عدة تشمل على بعض النباتات المختلفة مثل
 حصر ، دمان ، وشجار اخذ انق. و زهره ... وأما أنها سمح الأسس معاً عدة ،
 على منه فيها من لما أرب اشتى في فصول مختلفة . أو أنه يعرفها آت الحب الذي
 أودعته الطبيعة صور . كانت ... وسعد إلا أن يذري في الأمر قصر الموقف بأن
 هذه ليست نبات مجردة عما تسفره فيها من إعصاب البنية ، إذ لا يمكنها بحوث في
 افرص أن كل لتوليدات قد تحت روية واحدة حارة لكل ما راح عليه اليوم من
 صروب الكوكبة تعدد ادراج . المادة التي يذهب يعرف أن . مع هذه تنوعت
 بحالها كثير ، ترجع ما أنص ... العامل الوحيد في إنتاجها هو اقتدار
 الانسان على استجماع آثار الأنا ... تحت تحوّل الطبيعة بالأنواع من التمايزات بعضها
 نحو ... مستحسنة لأسس في . وعتاب حسب ... فيه منافسة الذاتية . وعلى ما تقدم
 فكما أن يقول أن الأسس تحدث من الوجود ... له لزم لأسماء أغراضه ومناقبه
 إن أقوى الأسباب دقة أنه ليست من قوى الفرضة الأتار ... إنه من الخلق
 أن كثيراً من أشهر المشاهير ... به والاس ... في الوجود ... من صفات
 علماء الحيوان ... وللتحذير لأخبره ، نحول عن لفظ لأروى اعترسة على
 ما أظن . وقد طاع في كذا ... لا يكبرى ... عرسه » يظهر أن كلمة
 (أورار) المستعملة في كتب ... جمع بمعنى ... معروفة في سائر ... يوجد فيها
 هذا الحيوان بل ... (١١) (يورد ذكر لأروى في راحة الدكتور « شو » في
 شمال إفريقيا وفات إلى العرب سموم (١٠) في لأروى . و يظهر أن العلماء
 في أرمينية لم يعرفوا حقيقة أمر هذا الحيوان ... وهو الاسم
 الصحيح الذي يعرف به الآن ... طعم من الماء والمعروف ... إلا أن
 أنه من الضمان واحة الدكتور شو ... من ...
 « يورد ذكر هذه الحصة في كتاب فرسوى طبع حديثاً فتجد فيه صورة الصان
 الجبلي ونحها ما نراه ... حيوان اجنح ... من بأمره الخاط ... عن المعتطف
 الجزء الثاني من الجند الرابع والثلاثين « م »

بولادات أعانهم ودواهم تميزاً كبراً خلال حين واحد من أجيل بوالدهم . فاقا أردنا
أن نحقق بالاختصار ما أحرزوا في شأن ذلك من التجارب التي شأنها كثيراً من
الرسائل التي كتبت في هذا الموضوع المختصر . وأن نلاحظ تربية الحيوانات ملاحظة
دائمة على أن المشيعين بالاستيلاء لا يكلمون عن ركب الحيوانات إلا كناية كالمون
عن شيء من قال المشيعين : لا يكلمون في تصحوه في العبد الذي يريدونه . ولو
اسمع في الحال لأيت على وصف كثير من هذه المؤثرات في ذكرها حذيفة من أهل
نظر . قل " بواب " في نظره لا سمح وبغيره . وهو إن كان من أكر الثقة
في علم الحيوان . فله على الأسماء كبر معاصره باسمه في علم الرعاة " إن
الانتجاب هو المؤثر الوحيد الذي ساعد ارداه في إحداث مصادر تصعب مشينهم
بل في تميزه ، تميزاً تاماً إلى كفى . من يشرح إلى الحداد كل الصور
والهيات التي تدل له . وفي الورد " مؤثر من أحدته المشيعون بتربية والاستيلاء
في أعينهم " إن مثل المشيعين بتربية والاستيلاء في رقبه بولادهم كمثل من حط على
الحادث صورة حذيفة بشكل متماثل . ثم أخرجها من الدم المطلق إلى
الوجود الخفي " . فما في " سكوني " من شأن لا يحاط في حديث علم " المارمو-
" . قد تابع من " الشاؤم " كبر في الحدة من دراسة من دراهم انكسب
التجارب . منهم يخشون كما فرد من أفراد قطعهم عند مدح في مكان حصيص بذلك
كما يبحث أحد أهل الخبرة والدراية صورة رائعة الجمال ، ثم يكررون هذا البحث ثلاث
مرات خلال فترات متفرقة ، ثم يمر كل فرد من الأفراد بأشارة خاصة يوضع بها في
مرآة معينة عنهم . يستطيعوا بذلك أن يحسوا أرضها للتربية والاستيلاء .

ومما يشاهدنا معادها أحدثه المشيعون في بلادهم بالهبة والاستيلاء بدواهم
من الآثار ارتفاع أتمن الحيوانات الخفية الأسماء التي أرسلت بولادها إلى كل هبة
من قاع لأرض . ولا حرم أن ارهاهم راجح بوجه عام أي بقله كثير من التولادات
الخفية . يد أن غالب المشيعين بالاستيلاء على نفيس هذه الحفظة ، أنهم إلا إذا كانت
نملة واقعة بين توابع التولادات الملاحقة الأسماء خلال بعد حال . ولكننا نرى من

حجمه أخري ث أنو لأحباب القضي لا بد من أن يكون سد حصول شمله أين أرا
 دها في الخار "صخرة" قد أرف أدوة لاس في لأحباب - مقصورة على استبحار
 - أن التي فصل بعض لتبوعات المعرة أصناف معينة عن فئة مجموعات النوع الواحد
 وألادها من إند ذلك - ظهور - باحقيقة هدا هدة ظهور - إلى أريب وينفي -
 وإيه من الم - من أن دور - من - وأحضر - لأ - تأثيرات
 مقصورة على ما يد - من استبحار - أصناف - إلى - بالظهور
 والأحباب ، والتي لا صرف - مدارها إلا قليلا - ذلك في - التي ذهت مسائل في
 سبل - تقدرها أدواج الريح - حسب على - من أن أحد و حدأ في كل ألف من
 مجموع الخمس تشرى مبره اظلمه - كفي الاحتمار - وسد - رجه ثوله
 أهلا للفرق في هي التربة والاستيلاد - هدا - انطاعة ورتب له هذه الصفات ،
 وأ - على - مصلاب - به بدرسه - السبل - الخوال - وبقي فيها سي حياته مع ما يلزم
 ذلك من الأحب - بالكلاب والخرائب - فاه و - ورجع أن كون له حفظ وأور
 من الأوتاد والملاح - كما أنه من - أن - محموداته هاه - إذا أراد أن يسد
 في حيوان ما صفة من الصفات التي - هده لأن محموداته قصر على استبحار الثروات
 والصفات التي تعظم من الطبيعة - وفل من - هدة - القوية - بحاريت -
 والأعوام - وهلا - ولو إلى - في من ربه -

هون هذه القواعد داتها فئة الاحتمار في روائه الخداني إلا أن اعتبارات
 في عام - يكون عادة أكثر ظهوراً وأقرب - من - ولم - أنواعا المتعد - قد
 أصبحت - بالتحول عن أصول أوليه خلال دور واحد من أدوار التعبير الطبيعي
 على أن تبدأ من - السبع ما ثبت أن ذلك غير مطابق لحالات حمة استعصر
 معصاتها من كثير مما هو محفوظ من - الأنواع التي توالى - تعاريف
 وانصرت لذلك مثلا ما زدياد الحجم في - سكر الأفرح - أريداً - وغاب ما
 ملاحظ ذلك الهذيت - كبير الذي أدخله - في تربة لرهور على أرهاهم عند
 مقار - الأنواع الحالية بما يتلها - كان موجوداً - عشر - أو ثلاثين - حلت

إذا بلغت فصيلة من نبات ما في حد ذاتها مادة تسمى بمجموع البرور
وتسمى إلى انتهاء أقوى النبات ثم تتصلون من الأجزاء التي يزرعون بها كل
النباتات التي تتوافر فيها المادة التي يطلبون أن ينموها من نوعها الأصلي فروع
بمنتهى حيويتها وتنتج هذه المادة فائدة النبات من في الحيوانات إذا لم يعمل نبات
أن يجمع الأجزاء بأحد منبأ يفسد النبات لاحتداد الخط حوائطه صفاتها وحياتها نوعاً

وذلك في النباتات وسائل أخرى كالماء مؤثرات الاستجماع الاستجماع التمارين
لا يترك ذلك فاعله أروع أنواع النباتات المتحولة من نوع معين من أنواع أروع
حديثه من النبات واختلاف أوراقه حصر الأقسام وبرورها ونماذجها مشوية وسوقها
واختلاف نمواتها الواحد في المادرة من أوراق فصيلة من النباتات وأوراقها وأقسامها
بعضها وصح ذلك في نباتات أخرى نباتات كبر وشدة نباتات أروعها، وفي
اختلاف أروعها " رهره الثالث " وهي صنف من النبات " كونهما نباتات كبر الكبر

(١) (المنسجج) في كتاب حسن مصنعه في علم الزراعة ص ٥٢٦ جزء

ثان طبعة أميرية :—

" تشمل هذه الفصيلة على نبات حشيشة ودر أن تكون حشيشة وأوراقها
مرونة مصحوة ذات وأوراقها غير منتظمة مصحوة بأدس زهرين عواقدها
والكأس مكون من خمس ورقات غير متساوية إحداهم ممددة على شكل المنهار
وأعضاء اندك كبر خمسة تكاد تكون عدسة أحمر وهي ملتصقة بعنف المبيض الذي
هو ذو مسكن واحد ذو ثلاث مشابح حدارية وثمر عاين ذو ثلاثة مصاريح " اهـ .
وسواء في دائرة معارف النبات وصف تمتع لهذه النعنية ص ٦٦٦ تحليل خامس
ينظف منه ما يلي :—

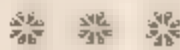
" المنسجج بالاسوية (Violette) والابكازية (Violet) فيوت وباللذان
الاسمي فيولا (Violet) نبات من الفصيلة المنسجية الصغيرة يست في أكثر
الأقاليم المعتدلة وبعضه يست في الأقاليم الشتالية والجنوبية وهو حسن محته أكثر من
٢٠٠ نوع غير أن " تمام " و" هوكر " نظام " لا تحتوي على أكثر من ١٠٠ نوع وقد

الافرنجي في الحجم واللون والشكل من ارة الزغب ، مع أنه لا يوجد بين ارضاه
سوى ثيابات عرسية لاقية لها . ولست على من امد اليه قطعه من بحث الاستصار
بأن الوجود الى جانب احد الا مسأ في صفة من اعداد لانحد كله و ثقه
صعابها . في ذلك ما بعد احبته وري لا يوجد له في اقدمه . ارضاهما لان الاله
المتبادلة في ظهور التمارات . تلك امداءه . خطره في شكل اطرافها ثمارها حال - لا
من أن نفسي : في ظهور بعض اعدادها . كما أنه لا يري فيه حلقة من الشك أن
اطراف قنده الاحب في استجوع اعدادها . منه سواء أ كان في الاوراق أم في
وصفه «جوسو» في القصيدة الأثرية المسماة ، لا فرغ به سنده سده إلى حسن منها سمي
سست . ثم جعل أساءة للقصيدة المسماة . وهي حمة الدكر . آخرة الأث
وصداه أن سانه حشاش معمر في قلب ولوى منها نادر ودفهم يكون أحدا
قصيدة جد أو أرضة ولذلك هي . دمد لى . رحيه . واه طهره . واه
حشبية . وأوراقها مدعفة بسيطة كاملة . و قصيد راحسة . فمعه ولا زهارها مصر
سهل معرفته . وتختلف ألوانها حد . ولكن عذاب هو . احدثت فيه ارة مارة
السفسجية . والأزهار امد كورة غير مستقيمة مضجونة . يديس يري في عوقاها
والكناس مكنوة من . وريقات غير مستوية . واه يوح . واه سة اعداد
مساوية أمد تلف على . منه قوس مده جمع ارضه . وذهب لأمدل . في صفة
قمع مختلف طوله . والدكر أو أعضاء الدكر (٥) سكة . كون سمة مخطوط وهي
منسقة من القاعدة مدعفة في جمع خمس اري . الأنا . واه قوس مع امد . التوح
واحشبات قصيد أي دياب قصوص متاء دمن . سمة متفارة فوق ذلك . وانكى
يدين التصاق . واحشبات مفتوح من . طس صولبة . واه صوص . حاص عاب في وسط
ارضه . والمهس خيطى يعقوه فرح سببه حد أو محفوف الزاوية مفتوح لوسط كانه
مشوب ثوب صغير . والتمركم مثلث الزاوية وحيد اسكن . ذو ثلاث صمغ خمس
مشيمات في وسطها . وتفتح مدانصج . وريور يصبية لامعة توجد في ثمن الحية .
وهي مركبة من جسم زلالى وحيد مستصل وفشيق ورفيق وحيد راسطوالى
حاصل « . « م »

النهار ، لا بد من أن يحدث قصص جديدة تختلف على الأكثر في صفاتها التي
مردكرها كما هي القاعدة العامة في مثل هذه الحالات

والله مقرر من معرض أن قاعدة الانتخاب العلمي قد طلت بعمل عملها النظامي
المستمر "لأمة" أربع قرن وسبعين ، ومن الخلق أن إمالة البحث في تأثيراتها قد اردادت
ثم كانت عليه في الأزمان العشرة عشرت في ذلك المصالح القيمة والرسائل المديدة حتى
أصبحت النتيجة العلمية مفيدة لخدمة العامة بالبحث في مؤثرات الانتخاب شاداً
وحضراً ، غير أن القول بأن قاعدة الانتخاب هي من مسيحتات الزمن الحاضر قول
يبد عن الضميمة ، فإن من المتصاع أن أذكر كذا عديدة مضي عليها القرون الطوال
تظهر فيها مقدار ما عرف لمساعدة الانتخاب من الماكينة والشأن ، وإلا فبعد في طبقات
تربيع الأمانة ، كما أنه في أشهر حشوها ورزيمهم أنهم كانوا يسودون أنواع
حيوانات البهائم ، وأنهم سبوا الشربخ التي تحرم إحراجها من بلادهم ، وأنحوا من
جده أخرى لإمالة أنواع من أجل محدودته ، لا يحجم والأوصاف ، وما أشبه ذلك
ماستعمله الناس في شغلهم من سببهم دونها في زمانها ، ولقد قرأت شيئاً
كثيراً في قاعدة الانتخاب العلمي في دائرة معارف صينية قديمة العهد ، وشرح بعض قواعدهما
شرحاً قديماً من كتاب الرومان ، وبين لي من بعض معاليمهم في الأخلاق أنهم كانوا
يرون اللون حشواً لهم الداحية في تلك الأزمان سبعة ثمانية ، ولقد تحدث الموحشون في
الزمان الحاضر نقله بن كلامهم ، من بعض أنواع من سباع الوحشية بوصلا إلى أنهم يدر أوصاف
ولدهم ، وأنهم يتبعون هذه القاعدة منذ أزمان عماره كما يستدل من كتابات عديدة
دعوا " إلى " والموحشون في حبوب مرفوعة يوفرو بين أنواع حيوانات الخلد
" حر الأهل كما فعل " الأسايو ، ساكو الأنظار المعجدة كلامهم ، ولقد ذكر
المحشون ، أن بولاب الأنواع الدالة المهيبة لها قيمة كبره عند الروح الذين لم
تختلطوا بالأوردين في مجاهل إفريقيا الوسطى " غير أن بعض هذه الجوانق لا يصبر
دائم حقيقة الانتخاب الفعلي المصودة ، وإلا كان يؤيد أن استيلاء الحيوانات الداحية
كان له في الأزمان السابقة ، وعند الموحشين في الأزمان الحاضرة ، قصص وادر من

أمنية وأن مثل هذا الأثر الذي مر ذكره يكون حقيقة مسعرة في دأبها ، إذ لم يكن قد شاهد عمل قوائد الأسنلاد ووثيقها ، لأن أسباب توارث الصفات ، حسبه كانت أم قبيحة ، قد إكشفت لنا حقائقها الكشافية .



(لا تحب إلا شعوراً - سر مقصود)

ركن علماء الأسنلاد في الوقت الحاضر إلى قاعدة الأبحاث النظمي للتوصل إلى نتيجة من نتائج المذهب في استحداث سلالات من بولادات الجديدة أو نواح لها بغير تنبيه بولاد وبع الصورة في إلقاء على بقعة ما ، ثم أن هناك من الأبحاث أعظم شأناً وأسمى مكانة ، وهو وفق ما يقصد به ، الأبحاث «الاشعورية» أو «المقصودة» ، هو إرغام الحيوانات كل حاد في أسنلاد ربي بولاد الحيوانات المتناهية وله . تابعي الطبيعة كل من أراد أن يحدث كلاً ما مرشدة لاصيد إلى اقتناء ما تمكن اقتنائه من الكلاب المتناهية لأسنلاد رقبه أو صفاً أو كرمها طمعة ولو لم يكن مأربه الحقيقي الامتنان في رفقة تولداتها ومع ذلك في هذه التجربة إذا امتعت عدة قرود متوالية توصلنا بها إلى هدف أي تولد من دولدار و سر صمته وفق ما سمع «ما كويل وكولاس» حرية على سبيلها حتى تمكن من هدف و صاف ما شاهده وأشكاه مهدياً كبيراً خلال هي حياتها على أن هـ «الغرب من التعاريف الفرصة العجيبة» لا يمكن استقصاء مصادره ما لم يكن عدداً قاصداً حريميه أو صور بولاد متفحة نضرة أو صورت منذ أزمان غارة تتخذها قاعدة للعاس والمهارة وكثيراً ما يوجد في بعض الأحوال أو أراد تولد فيه لم طراً لها شيء من التعاريف أو طمعه مآثرات عرسه قليلة في هذا ما يستثم ربيع المدينة إلا عزراً ، فلم تهدت صحت تولدات هذا إلا لم ما ولديا من الاعتبارات ما سوفنا إلى انتماء أب كلاب الملك «شارون» المسمى «ساسن» قبله أنه يرب تورا كبيراً م مكتته آثاره مسد ريع في اللوكية . وبعد كثير من جهادة أهمل النص أن نوع

كلاب الصيد المهمة «سبتار» Setter^(١) قد تحولت تحولاً هامشياً عن نوع «السايل»
 «Spail» وعلى ما رجحوا اشتقاقه منه اشتقاقاً خاطئاً الأثر على من
 ائتمن ومن المعروف أن النوع المرشد^(٢) من كلاب الصيد في إنكلترا قد مهدت
 وصفه هدياً كبراً خلال القرن الماضي كما أنه من لبن أن السب في تعبير صفاة
 وهدياً راجع إلى اختلاطه بـ «كلاب الصيد» وتبادلته لصفات وإيها . على أن هذه
 التحويلات إن تعبر بوساطة النوع «دراً» كبراً فقد كان تأثيرها تدريجياً ، طبيعياً ، غير
 محسوس ، حتى أن «ستر» و «دور» قد أُنْشِئَ أنهما لم ير نونا من الكلاب الاساييه يشابه كلانا
 أثرشدة مع أنها مشتقة من أصل إسباني

(١) « Setter dog » - كلاب «سبتار» نوع من كلاب الصيد من صنفه أن
 يطح على الأرض إذا رأى الصيد بخلاف الكلاب المرشدة فإنها تبقى منتصبة .
 ولقد عني هذه الكلاب بأدى دى بدء لمراقبها على الصيد بالشاء ونظر المص
 ه يولد حدث بالتمسك بين الكلاب المرشدة ونوع (السايل) الذي سيأتي الكلام
 عنه . وهو أكبر من «ثي» حجمه وشعره أشم من الأول منسباً وبين آذان هذا
 النوع وآذان «السايل» مشابهة عرفت منهما . ودسه عرفت من نوع
 لا يكرى أن يكون أبيض اللون إلى ذكوة مرقطاً برقط حمراء قانية أو أرجوانية
 والبرلاندى طويل الأرجل وفاق منه ، أما الاسكونلاندى فاذن اللون ، وأما
 الروسى فذو عروق . وكل نوع من هذه الأنواع له صفات خصيصية به ، وكلها
 شترية في أن لها شعر عرير في أخصاها يحمل أ كثر تحملاً لشق السير على
 نهجور واجتار المسالك الوعرة . وحاجته إلى الماء كبره حتى أنه لتخور فواه عند
 رؤيته شامره بحجته إليه . وهو من أكثر الكلاب المؤلفة كاء وحفظاً للجمل «م» .

(٢) « Pointer » كلاب لـ «المرشدة» صنف من الكلاب لها لمحة
 بـ «كلاب الصيد» الحفمية وهو لا بد واحداً منها . وعرف عاداته المشهورة
 في الإرشاد إلى الحيوانات التي يراد اقتناصها . فـ «م» يرى حيواناً ما يحد أن رأسه
 ومسه وانحاه مبيل جسمه يدل على مكان معين أحسب فيه حيوان من غير أن

ولقد تفوقت أنواع حمل ساق الأنكاريه على أصولها العربية في الحجم وسرعة
البدن ، ما يدل في سبيلها من العادة حرية على قواعد الانتخاب التي أدلت بها من
قبل حتى قصي نظم مسقت " حدودود " بتخفيف أعمال الخيل العربية . ولقد أثبت
الأورد " صبر " وسره من الحصى زيادة حجم الفاشه ، الأنكاريه وثورانها لأول
عهدده " سلوع على أحجم المشية التي كانت ترى في الأرمن لده فله لدى
بلوغها ومن الممكن أن ينشأ مقدار تمايزها ومرتبات التي امتازت بها أنواع " أراجل
ونقد " من الخيام مندرجة فيها بدرجات بدرج في ريشها وهدد واولاد فارس حتى
يبيت حمام لصحور مائة تظهر به بد مقاربه أو صعدا بأوصاف لصور المذكورة في كثير
من المجلات المختلفة بمكتب في عار الأرمن . ولقد صرب " بويات " الأمدل على
تأثيرات الانتخاب المستمرة التي يستعمل المربيها من غير قصد أو إساءة على لها .
وهي ظهور سلالات معينة لبعض إحداهما عن الأخرى حد الاختلاف ، مع أن
المشتغلين بالاستيلا لم يؤمنوا الوصوب إليها ، ولم يرموا إلى بلوغ " نخبها مصلها " وحقق

بدفع غير متروفي هشيه لثلاث ربح الحيوان وبهذه له دوم نصائدي وذكر بعض
المواة أن كلبين من هذا الصنف ان ساءه ونصف ساءه في مكان واحد لا يرحانه
من غير أن يحركا عضواً واحداً من أعضائه ثلاث ربح صيد ، وذلك لأن الصيد في
بأمر هذا الرجوع أخرى بعض الشعوب دراسة صناع للصويبات المؤلفة بحرية
أثبتت ذلك . ومن ساءه إذا رأى أمامه صيد وقف اعتة حيث تشير إلى
المكان رأسه حتى أنه لو وقف ونجت رجل من رجليه مرتفعة عن الأرض لا يبدلها
حتى يقتصر الصيد صيده ولا يبق من حاجة إليه . والأصناف الصحيحة من هذا
انصرب لا يرشد لصيد إلا لما صح صيده وصرور أخرى ترشد إلى كل مبعث
رائحته خاصة ثم فومتي أنوفها ولقد أصبحت عررة الارشد في هذا الصرب ورائية
تظهر في صيدها ظهوراً تاماً لأول عهددها ، الخاد . ويعتد بعض أن أنواع هذا
الكلب الموجودة في سكتة قد تمت مع كلاب صيد شعاب فهي شابهها في اللون
ولشكل . وهو قوي عضلي مستدير ، له سب مدني الآدان مع كبر في شفته العليا « م »

نصاً أن يوعي أهم المتحدثين في « لست » الذين رأينا مستور « كلى » ومستور
 « بورجس » كما كان مسؤولين ابتداءً من « الأصل الأولى الذي ربيته مستور
 « كولى » منذ خمس عشرة سنة. ولم يدرك أحد ممن به إلمام بموضوع حلقة
 من الشك في أن مرادها قد مر عليها غير أن أحد غير أعاد مستور « كولى »
 ومع كل ذلك فإن هذين المستورين لم يبقا حتى لظن عدد النظر إليهما أنهما
 مواطن مختلفان اختلاف كلياً.

هذا فرض وجود مستورين المتوحدتين استمرقوا في وحشهم إلى درجة أنهم لم
 يدكروا في وراثت السمات سمات حيوانهم الأصلية ، فهم رغم ذلك يعملون على حفظ
 السمات التي يكون لهم فيها سمعة خاصة أو مأرب معينة عند نزول القحط ، أو عند
 حلول الخوارج إلى محاربتهم مع مستور الأصيلين لطلبه اختلافاً بهم ، وبذلك عدد
 هذه السمات على عدد ما هو يحفظ من في أرواح السمات ، وذلك بالطبع نتيجة
 صرنا من الأبحاث الاستثنائية مستورين في طابع الكائنات والحيوانات عند
 « وحشي حرره أرض مار » « لا دلوغو » (١) إن كان لها قوة كبرى عندهم ، دليل
 أنهم يقولون عليهم في زمن المحنة ويعتقون المحنة من استهم يتحدون طامعاً يسدون

(١) « حرار أرض لدر » حرار (تبادل لغوي) أي أرض
 مارشوع من البحر وقمة في نهاية امتداد أميركا الجنوبية وفصل بينهما خليج
 (بحران) ويتكون من إحدى عشر جزيرة كثيرة وعشرين جزيرة صغيرة. وهذه
 البحر واقعة بين خطي ٥٢ ٥٦ من خطوط العرض جنوباً وبين ٦٥ ٧٥ من
 خطوط الطول غرباً. وأنها لا يرسون على أي نسبة قصار علات لا يلبس في طاهم
 شعر سود شعر رأس حسب اللون إلى ذلك وهم في أحط ركات الهمجية. غير
 أن سكان (مارشوس) من رار هذه الجزائر عام ١٨٥٥ يقول إن أهلها أقوى
 الأنحاء موسمي مطوب لهم لا يقصرون في العمل عن حصة أقدام وثلاثة قرارات
 بكثرة. وكل هو الحيوان الوحيد الموجود في هذه الجزر من دوات الأربع
 ود جدم فقط استقوا كلامهم رجوعاً إلى عجائزهم علوبين وتحدون طامعاً « م »

هـ رعيهم ، فلما لاحظ فيه عديم من أنواع الكلاب التي يرربوها وبحري سنة هذا
الرقى اتدريجى على النبات بما يحفظ من أنواعه المتعانة دواب الصدات المبيضة التي توجد لطريق
الصدفة والاتفاق حتى يتبين ذلك حلياً فيما ملاحظه من عشاء بعض التنوعات وسجل
اشكالها كزهره التالوث ، وأنواع نورد ، والداليد ، وصوف كثيرة من الدابات الأخرى .
عدد معارضا متوصتها العدة أو ماصوه الأوله ، مع عص النظر عما إذا كانت صفاتها
نسوق إلى وصفها — عدد مجرد النظر إليها . في رتبة التنوعات المبيضة ، أو عما إذا كان
نوع أو أكثر أو صيغة . منها قد امتزجت مع بعضها كلاً بالكلية أو استبدلت بعضها من بعض .

وبين من المعقول أن رعي أحد إلى استحداث نباتات من أرقى أنواع زهرة
التالوث أو الداليد مرسه ، نذوراً مأخوذة من نوع من أنواعها التي لا تزال في حالتها
الطبيعية ، كما أنه لا يمكن استحداث شجر من أرقى أنواع الكثرى إذا كانت بدورة
مأخوذة من ثمار أنواع لا تزال على تلك الحال . ومن حين أن سمح في إنتاج هذا
النصب باستفراخ برور من شجرة عت عشاء طبعياً إذا كانت هذه الشجرة دائماً قد
تبعث ماديدي دى بد من ثمار نوع من الأنواع التي زرعت في الحدائق وشجر الكثرى
إن كان من الأشجار المنتشرة مد برع خر المدينة الرومانية ، بعد كانت ثماره إذا
كانت مسحطة الصفا كما يؤخذ مما وصفها « « بليسي » » وادلف أعجب الكثيرون بتأثير
الأعمال التي ظهرت في زراعة الأشجار ومهارة زراعة العنفة ، إذ توصلوا إلى تأثير
من هديب دت مال استحدثت في مائة صيغة الشأن منحصاة الصفات ، مع أن العمل
في سبيل إحداثها كان سهلاً هيباً . وهم يكن من تأنيها قل ما أتق في سبيلها كان يعبر
فصد أو شعور فعل بها ، وما استحدثت إلا بالركون إلى استئثار أرقى توطنها المعروفة ،
ورعاية نذورها ، وإحباب أرقى تولداتها التي تظهر فيها شيء من الصفة المستحقة
ظهوراً تدريجياً مستحسناً على مر الزمان . وزراع الحدائق في عهد اليونان والرومان
الذين كانوا يستثمرون أرقى أنواع أشجار الحدائق التي يحصلون عليها لم يفكروا مطلقاً
في أن يصل أنواعها إلى ما وصلت إليه في الأزمان الحاضرة من التميز . على أننا

مديون إلى درجة ما في إيجاد أحسن أنواع الكثرى المعروفة الآن إلى ما بذلوه من
استجاب التنوعات دوانت الصفات المختارة في تلك الأرض حيثما وجدوا إلى ذلك سبيلا .

ولذي موقف أن مقدار التعديرات الطبيعية المستجمعة على مر الزمان استجماعا غير
مضبوط بالذات لتؤيد حقيقة خاصة تنحصر في أنها لم تعرف في أحوال عديدة أصول
سائت الأوبى التي كانت روع منذ أزمان بعيدة في حداثتي ازهور والحصر وإيه
ذلك كان قد لم يهذب أكثر بقاءها وتفسير أوصافها المئات بل الأنوف من السنين
والأعوام حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن من أسبغاء كثير من مبالغ شتى بلاسان
ثم المهي أن هذه كيف أن الأقاليم التي يسكنها الإنسان غير المتمددين كاسريال ،
ورس عثم الحبر في جنوب إفريقية . وغيرها من لماع لم تنه يوما وحده يستحق
المدية . وليس ذلك راجعا إلى أن هذه الأقاليم إنما نوعا المختلطة لم يسمدها الخط بوجود
أصول نباتات أولية ذات فائدة ما من راجع إلى أن النبات الأهلية لم تنهت باستمرار
تأثيرات الاستجاب فيما تتلعب من أشكال ملمع لنباتات التي وجدت في أقاليم بعيد
عندها بأصول الرقي والمدية ولا يعرف عن أنها ما أن الحيوانات الألبية التي كانت
في الإنسان غير المتمددين كانت تتسحر تناعرا مستمرا في سبل الحصول على
سائت حلال بعض الفصول على الأقل . على أن أفراد النوع الواحد التي بأهل
إقليم مختلف فيها المؤثرات الطبيعية اختلافا كآ . حتى بعد تعبير على مر الزمان
رأيها الطبيعية وصورها بتعبيرا طبيعيا عال ما يكون محاحا أبين أرا في إقليم
مما هو في الآخر . فيكون بذلك صفات من تواسع اتوليدات الخاصة بتأثير الاستجاب
وتكرار فعنه ، كما سائين ذلك مما مدتنا حبا . ومن ذلك يتضح لسبب أن
الموعات التي ير بها المتوحشون ، كما أن كثيرين من المؤلفين ، يكون لها من صفات
الأصناف الخاصة ما يربو على ما للتنوعات التي تنشأ في الممالك المتمدية

وبما استعان لنا بما عرفناه عن تأثير الاستجاب الضاعى وما له من الشأن ، يظهر
للناس كيف أن تصاننا الداحضة قد حدث فيها من تناسب التركيب في صورها الطبيعية وعادها

ما يكفل للإنسان استعلاء كثير من حاجاته ومطالبه ولا حرم أنه من المستطاع أن
 يكسبه من ذلك صحت الصور الأولية التي أنتجت الفصائل الداخلية، وما يتبع ذلك
 من استعلاء مقدار تباينها، وأن تستجلى أن تباين صفاتها الخارجية كان دأشاً كبير
 بالنسبة إلى حق رايكها، ساطعة وأضواء الداخلية وإياه ما يبعد احتمالاً، أو من
 المستبعد فعلاً على الأقل، أن يسمع الإنسان لأفراداً، ولذات إلاما يظهر له
 فيه انحراف عن تقسيم الطلي العام في رايكها المصنوعة الخاصة، وقليلاً يركن إلى
 الانحرافات التي تطرأ على الصفات الباطنة. ومن المتعذر عليه من جهة أخرى أن
 يستبعد من تأثيرات الانتجاب وفئة عملية إلا مستحاج لتعديلات سلسلة معينة التي
 تنبأ به الطبيعة، إذ لا يمكن أن يسمع الإنسان في تكوين فصائله من الخلق «الحرار»
 ما لم تكن كنهه «المرس» من إيجاد فرد من الجماد قد قدس به، غير عادي، أو يستحدث
 فصيلة من الجماد «الأساس» ما لم يرد من الجماد وديت حوصلة، أو خرج به عن
 القاعدة العادية، ويعدار ما لمده الصفات من سبق في ظهوره، أو خروج عن القاعدة
 الطبيعية، أو لعدة، يكون شأنه، إلى. يكون أو ما تتحجب به مشاعر الإنسان وأدراكه
 وما لا رية فيه أن الاصطلاح الذي عرّضنا له من «الكون» وسيلة من الجماد
 الحرار «غير صحيح في مصطلحات الكلام العلمي على كثير من الاعتبارات، لأن
 أول شخص عرّض له انتجاب فرد من دولاب الجماد عما ديه بناء غير عادي لم
 يعرف مطلقاً ما سيكون من سلائقها، إذا استمرت مؤثرات الانتجاب
 اللاشعوري، أو الانتجاب الطبيعي، مؤثرة فيه نحو مرزبان حويل ومن المحتمل أن لطير
 الأول الذي سلسلت عنه تجمعات الجماد «هرز» «بنة» لم يكن له سوى أربعة عشرة
 ريشة في ذنبه بعيد بعضها عن بعض في الوضوح. كما هي الحال في حمام حريرة «حافا»
 الذي هو من هذا الصنف، أو كما هي الحال في التجمعات الأخرى أو التولدات الخاصة
 التي يكون لها سبع عشرة ريشة، وما لا يبعد احتمالاً أيضاً أن «العابس» في صنفه
 أمره لم تكن حوصلة مثقوبة «طواء» إلا تكملاً، تقسم الأعمى من ملغوم الخروطين المبرء،
 تلك العادة التي ندرها مرربو الجماد كافة صفة من صفات هذا التولد الناشئة

ولا حرم أنه لا يرم أنه يستلزم نظر مرنى الحزم ظهور انحراف كبير عن الحادة
لطبيعته في رأيك «تولدات» من الانحرافات لتأدية مهامها حصر شأنها فستبقى به
جلية لما في طبيعة الانسان من تقدير كل جديد وإن كان حقيقياً ، تقديرأ كبيراً ، على أن
قيمة تلك التغيرات العرقية التي يمكن أن تكون قد طرأت لأفراد نوع معين في بدء
أمورها ، لا يصبح أن يقاس بها ، لها من الشأن في الوقت الحاضر بعد إذ تميزت بها تولدات
عديدة تكاد تكون من التولدات لصحيفة نشئة ، والرأي السائد أن كثيراً من
التغيرات قد تظهر في تنوع الحزم من أن وان ، ولكم لا تنبر في الغالب إلا شوائب
طبيعة ، وانحرافاً عن نموذج الكائن الأصلي لكل تولد ، منه ، وسط المدى لم ينتج
أى تنوع من التنوعات الخاصة ، مصداقاً معتقداً ، عن نوع المسمى « تولوز » ،
و تولدات معدة ، الذي لا يبرق إلا في الأول - ذلك التعار الذي يعتبر من
الصفات العرقية العرفية ، قد اعتدوا ، نوعاً معيناً في ممارس طيوراً الداجنة التي
اقتبحت حبراً ، ولقد تكشفنا هذه الآراء عن كثير مما أصاب به القول من
اكتناه شيء من أصل تولدات الداجنة ، وماريح أطوارها ، ومما مثل التولدات إلا
كذلك الداجنة أي منه من أصل - يصعب أن يدعى لها أصل ، مصداقاً ، فالانسان يحفظ الأفراد
التي طارأ لتراكم انحراف من الانحرافات المصاحبة ، ويدأب على استيلائها أو يعني عناية
خاصة بالتأليف من زوى حيوانه المتنامية ، مصداقاً ، ومن ثم تنتشر هذه الحيوانات
لهذه في مداع مجاورة انتشاراً مسرعاً ، وانكم لا يمكن أن يكون لها في تلك
الحيوان اسم معين يطلق عليها من جهة ، ولا تصرف لها اسم ، إنما إن حطت ترابها
من جهة أخرى ، لأن قيمتها في ذلك الحيز لا تعني بذلك وكما أنه أنت صفاتها في
الارتقاء وانهدمت خصوصاً ليس لتعبر التدرج على ، تردادت انتشاراً حتى
تصيح من الكائنات الخاصة التي مهامها دور في عالم الوجود ، وغالب ، يطلق عليها اسم
إقليمى عام تعرف به ، على أن انتشارها من واسع لتولدات لا بد من أن يكون
يطبق في اسمك التي لم تستمر ، مع المديته إلا عراراً ، إذ لا يكون لسكانها إلا مصداقاً هو
لأرم من أصل الأوبد للجماعات في بدء وجودها ، فدا عرفت موضع الفائدة من

بولد عليه لدى أول نظرة، عني من الانجاب غير المقصود مؤثرة فيه ، وربما كانت
لك المؤثرات أوضح أثرآ في وقت مهـا في آخر تماماً كما يكون من الرغبة في التولد
أو الزهد فيه، أو حبها يطرأ لهيبه أو صورته الخارجيه من التماير . وربما كانت أثير
أثرآ في إقليم منها في آخر وفقاً لما كـون عليه حاله مواعطى الاقليم من التماسين . وعامة ذاهب
من صفات التولدات ، ومحس من طواهرها محبباً ابتدأها كما كانت ساطعاً . ولا حرم لانوار
بنا العرس في مثل هذه الحال إلى اكتنه . ربيع الأطوار الحديثة التي تماير مؤثرات
الكائنات تماير أعـر مقصود



(الظروف . الواقعة نمو الانسان في الاسباب)

هذه مدة مـودة في الظروف المواقفة والظروف غير المواقفة نمو الانسان في
الاسباب . فانه من الخبي أن قابلية الاستعداد للتماير من أكر احوال التي تحدث
الظروف المواقفة لاستمرار تأثيرات الاسباب . وليس ذلك راجع إلى أن التأثيرات
الفردية غير كمله عما تصرف نحوها من «عامة الزمة باستجماع قدر كبير من التأثيرات ،
أو ما حدث أنه نتيجة من عوب فيها ، بل لأن ذلك لتأثيرات الجملة الفائدة ، أو تلك التي
استجاب وصـه الانسان بأي حال من الأحوال ، لا تنحصر إلا اتفاقاً . لذلك كانت تربية
جمع كبير من الأفراد وحفظها ، لئلا ترايد المؤثرات المؤدية إلى ظهور قابلية التماير ،
ولـد كان عدد الأفراد المختلط بها من أخطر ما يؤدي إلى سحاح . وعلى هذا الاعتبار
دانه قال « نرسال » من قبل عن الأعدم التي احتضت «استيطان في مقاطعة يوركشير
» إن هذه الأعدام مملوكة لأفراد صراء . يولف قطعها عدد قليل من الأفراد
فلم تنبع من صفاتها شيء . » ويرى من جهة أخرى أن ثمة المسندس بكثرة ما يربوه من أفراد
سـت واحد يكون على وجه عام أقرب إلى اسحاح في استحداث تنوعات جديدة من
العواء الذين يرون صنوقاً معينة ذات قيمة عديم

إن تربية عديد من أفراد حيوان أو نبات ما لا يمكن أن تكون إلا حيث توافق تطلعاتها ظروف الأحوال . فإذا كان عدد الأفراد قليلاً فكلها يتناسل تناسلاً صحيحاً مهما كانت أوصافها الطبيعية ، ولولا أن قلة عددها تمنع استمرار الانحطاط استمراراً نظامياً . ولكن عاداً ما يكون السبب الجوهرى في ارتفاع هذا الحيوان ، أو ذلك النبات ، كونه ذا قيمة كبيرة عند الإنسان ، وبعبارة أخرى يحدث في أوصافه أو تراكيبه من الانحرافات مهما كانت حقيرة تنمية ما بعدها لأهل العناية عامة . ولو لم يكن لها تلك العناية الدقيقة لما طرأ لها تأثير ما ، ذلك لما يحدث من جراء قلة عددها . ولقد أيقن الحصان مات التوت الأفرنجى أى « اتمرولا » لم يبدأ في التكاثر إلا بعد أن بدأ زراع الحدائق أصرف العناية إليه . ولا ريب في أن هذا النوع قد أخذ في التكاثر منذ ابتدئ في زراعته ، غير أن تنوعه الذي لم يكن لها مطلقاً .

ورراع الحدائق بما استجوه من أفراد النباتات التي امتلأت بكونها أكبر نمراً ، أو أسبق اصحاء ، أو أحمود صمماً ، وبعبارة أخرى من زرعها التي يستندوها ، وبما استجوه من أرقى نسلاتها ، وبعبارة أخرى من قلة بعض الأنواع المقيمة ، أي لفلاح بعضها من بعض ، قد استحدثوا أركب تنوعات التوت الأفرنجى التي تمتعت خلال خمسين عاماً المنعزلة .

إن سهولة وقف الذمة وتنوعها ، أي اختلاط الأسباب في الحيوان ، ولزواج ، لمن أكره الأساليب التي تنتجها المصائل الخاصة المقيمة المستحدثة في الممالك التي تكون قد تأصلت فيها مصائل أخرى على الأقل . ولهذا الاعتبار كان لا حتمية ما وعدم إدخال تنوعات جديدة فيها تأثيراً . لذلك فلما نجد للقبائل الجواله من المتوحشين ، أو سكان السهول المنسعة المترامية الأطراف ، أكره من تولد واحد من نوع معين . ومن المستطاع أن تزاوج أفراد الجنس طوال عمرها . وهذه الخلقة مما يزيد رغبة مربى الجنس في تربيتها ، لإدبسيون ، على تهذيب صفات فضائل كثيرة منه ، وحفظها من

غير أن تختلط بغيرها في النسب ، ولو أنها تكون موحدة في مكان واحد . ولا بد من أن تكون هذه النصفه قد لعبت دوراً هاماً في استحداث التوليدات الجديدة . ومن المستطاع أن نجعل الحمام بكتائر عدده نسبة كبيرة في وقت قصير مع إهلاك أفرادها المنحلة ، لصفت قتلها وتخذها طعاماً . أما « السابير » فليس من السهل تراوحها وبقاؤها على تلك الحال لما جبلت عليه من حب التحول وطواف الليل ، مع أن لها عند النساء والأطفال قيمة كبيرة . ولعلنا نرى تولداً ممياً منها قد احتفظت بنفسه ربما طويلاً وأمثال تلك التوليدات التي قد نشاهدها أحياناً ترد لبلايا من ممالك أخرى . ورغم أني لا بداحلني رب في أن بعض الحيوانات الداحنة تكون نسبة تغايرها أقل من نسبة تغاير البعض الآخر ، فإن ندرة وجود توليدات معينة للسابير والحير والطواويس واسط وغيرها أو انقضاء وجودها ، لا يمكن استناده في أغلب الأحوال إلا إلى انقطاع الأسباب التي تستطيع بها امتصاص نتائج الانتجاب . فإن نوع السابير من المستصعب تراوحه وكذلك لا يوجد من الحير غير الليل عند دوى العاقبة الممدية ، وقما يعني استيلادها غير أن صفاتها قد تهدت نهدياً كبيراً بتأثير الانتجاب في بعض جهات من مصر والولايات المتحدة . وأما الطواويس فلا تستصعب تربيتها واستيلادها ولعدم تربية عدد كبير منها ، لا يوجد لها توليدات معينة . أما البوط ذو الاعتناء به محصور في أسير أو لها كونه يتخذ طعاماً . وثانيهما الحاجة إلى ريشه ، لاسيما وأن الناس لا يحدون في تربية توليدات معينة منه فائدة أو مطب آخر . لكن أسط عند وقوعه تحت مؤثرات الإيلاف وحالاته يظهر أن جنوحه إلى التغاير محدود من أصل حيلته ولو أنه قد تغاير تغايراً عريضاً إلى حد معين كما أنت ذلك من قبل . ولقد أيقن بعض المؤرخين بأن مقدار التغيرات التي طرأت للتوليدات الداحنة قد تتجرت بسرعة ولا يمكن بعد ذلك اتوصل إلى أبعد منها . على أنه من الحق أن يقر بأن التغيرات قد وصلت إلى حدتها النهائي في حال من الأحوال ، لأن لمديد الأكرم من حيواناتنا الداحنة ، ومائات الأهلية . قد تهدت أوصافها نهدياً بحسب منذ زمن قريب ، وبدل ذلك بالطبع على

استمرار تغايرها . والعمول بأن الأوصاف التي بلغت حدها النهائي لا يمكن تغييرها بعد
قدماً على تلك الحال قروماً عدة تأثير حالات جديدة من حالات الحياة ، لا يقل عما سبق
في التعبط والتمية . ولقد قال مستر « وولاس » قولاً حافاً أنه لا بدجة من الوصول
إلى حد نهائي من بعض الوجوه . فإنه من اللازم أن يكون هناك حد نهائي لعدد كل
حيوان من حيوانات الأرض ، لأن ذلك محدود بمقدار المساحة التي يمكن قطعها وكذلك
مقدار حملته وقوة انقراض ألبان مصلاته . بيد أن الذي له عموماً شأن هو أن
التنوعات الداجنة التابعة لنوع بعينه بعضها يبان بعض في كل أوصافها التي استحدا
الإنسان وعني بها ، أكثر مما تباين الأنواع الخاصة التابعة لحس بعينه . ولقد أبان
« إيريدور حقروى سانتيلير » ذلك في الأحكام وكذلك الحال في اللون ، وربما
كان لون الشعر تاماً لهذا القياس . عبر أن معرفة العدد صفة نحتاج إلى كثير من
المواهب البسدية . ومن المحقق أنه قد تزيد قوة حصل من أخصنة حر المحلات على
قوة حصاين من نوعين ، معين لحس بعينه لا يران في حالتها الطبيعية . وتلك هي
الحس في النباتات فإن بذور تنوعات الفول والذرة المختلفة ، تنبت في الحجم عاباً أكثر
منها تنبت بذور الأنواع الخاصة التابعة لحس واحد من أجناس ربتين من الرنب .
وهذا القياس ذاته يمكن تطبيقه على تنوعات ثمر لرفوق ، وهي أبلغ من ذلك أنراً في
الطبيخ وشبة الأحوال المماثلة لها من ذكره .



(النتيجة)

إذا أردنا أن نورد كل ما يمكن إيرادها في أصل مسائلنا الداجنة حيواناً كان أم نباتاً
فلانندوحة لنا من القول بأن أحوال الحياة المتغيرة من أكبر معومات الاستعداد للتغير
سواء أ كان ذلك من طريق تأثيرها في نظام الكائنات الطبيعي تأثيراً مباشراً ، أو من
طريق تأثيرها في النظام التناسلي تأثيراً غير مباشر . ومن المحتمل أن يكون الاستعداد

للتعابر حادثاً اتفاقاً مطرباً لازماً لتأثير كل ظرف من الظروف لتي تقتضيه ، كما أن تأثير الوراثة وهل الزحى ، سواء أ كان كبيراً أم ضئيلاً ، هو الذي يحدد حدوث التعابرات . والاستعداد للتعابر محدود بكثير من السن المعروفة ، أكبرها شأناً نسبة تبادل الصلات في النماء ، وقد يمرى بعضها إلى تأثير أحوال الحياة المحدودة تأثيراً يتمذر تعيين مقداره . كما أنه من الممكن أن نغزو شرطاً كبيراً منها إلى تأثير استعمال الأعضاء وإعمالها . يبدو أن النتيجة الأخيرة التي قد تصل إليها العضويات في تحولها مختلطة إلى حد غير محدود . والحاصل أن ظروف الحياة التي تأثرت بها الأنواع الأولية المبينة ، قد لست دوراً دائماً في اشتقاق تولداتها الناحية . وبما لاحظناه فيه إن حملاً من التولدات المختلفة إذا تأصلت في بقعة ما فإن قتلها وتراوحها تراوفاً اتفاقاً غير مقصود ، بمساعدة من الانتحاب ، يكون أكبر معوان على تكون نواع تولدات جديدة . لكن ما يميز لأقله من التأثير قد يولد فيه كثيراً سواء أ في الحيوانات أم في النباتات التي يمكن استنباتها بذراً . أما النباتات التي تستنبت بالترقيد أو بالبراعم أو غير ذلك ، فإن شأن الفلة فيها من الخطورة بأكمل ، إذ أن الزراع وعلى لا يعمروا الأفعال ، الناحية من توالد نوعين مختلفين ، أو الأنواع المختلفة الأساليب واستعدادها الكبير للتعابر ، وعقم الأول منها ، أدنى الثغرات . على أن النباتات التي تستنبت بالنذر ليس لها بذلك شأن إلا ضئيلاً ، إذ أن مقامها في الزمان محدود . وعلى الرغم من تلك الحالات المستحقة للتعابر ، فإن قوة الانتحاب في الاستجماع ، سواء أ كانت تأثيراتها نظامية سريعة ، أم بطيئة غير مقصودة ، لحي القوة الفاعلة ، والسلطة الناعية .



الفصل الثاني

(التباير بالطبيعة)

« قابلية التباير — التباينات الفردية — الأنواع المبهمة — الأنواع العامة المنتشرة التي تنقسم ماؤها هي أكثر الأنواع نباتياً — أنواع الأجناس الكبرى أكثر تبايناً في كل البقاع من أنواع الأجناس الصغرى — كثير من أنواع الأجناس الكبرى تشابه التومات : فهي محدودة المآهل بعضها يلاحم بعضاً ملاحمة غير متكافئة — النتيجة .



(قابلية التباير)

قبل أن نقر الرأي على ما أضفي لنا إليه البحث في الفصل اسابق من السن التي تؤثر في الكائنات العضوية في حالتها الطبيعية ، يجب أن يبحث بمجاز عما إذا كانت هذه الكائنات خاصة لضرب ما من صروب التباير . والحي يبحث الموضوع بحثاً وادياً ، ينبغي لنا أن نأني على ذكر كثير من الحقائق لبيان كنهه . غير أنني سأرجو الافادة في ذلك لكتابت آخر . وما كنت لأسوق البحث في التعاريف التي وضعت لكلمة « الأنواع » ، إذ ليس منها واحد أقمع الطبعين عامة . ومع كل ذلك فكل طبعي لا يعرف الأنواع إذ يتكلم فيها إلا معرفة مبهمة مقصورة على أنها ليست على وجه عام إلا ذلك الناصر غير المعروف الخاص لتأثير فصل خاص من أصال الخلق . وتعريف « التنوعات » لا يقل صعوبة عن تعريف الأنواع ، كما أن اشتراك سنة التسلسل يتضمن ذلك عامة ، ولو أنه غالباً ما يكون من الصعب الاستدلال عليه . وذلك يتناول بالطبع ما ندعوه « بالهول » أي شواذ الخلق ، رغم أنها تصعد مندرجة في سلم الارتفاع حتى تستحيل إلى تنوعات . وما « الهول » لدى التحق إلى إنحراف عن النظام الضوي

ليس للأبواب فائدة منه ، بل هو ضاربها على وجه عام . ومن المؤلفين من يستعمل كلمة التفرار استعمالاً اصطلاحياً يقصد به تفارب وصفي جامع لحالات الهياج الطبعية رأساً ، وعلى هذا الاعتبار يحل أن التعابير لا توثق . ولكن من يسكر أن أحوال قصر الحيوانات الصدفية إلى «بني في ميه» «البلفيك» الملحقة عن متوسط طول الطي لا تتوارث في صفة أعصاب على أول ، شأن الثنائات الصغيرة التي تست في ثم جبال الالب ، وغرارة وراء الحيوانات التي تفض أقصى الشمال . من ها ينبغي أن تلحق تلك الصور الشاذة بالتنوعات

وكثيراً ما يحلها لشك في إمكان تكرار تلك الهول لمديدة التي تظهر حنة وشاهد أحياناً في دواخشا ، ولا سيما في نباتات الأهلية ، باستمرار الناس في حالتها الطبيعية . ولا جذاب في أن كل حرة في رآكيب الكائنات انصوية كافة لا بد من أن يكون منفصلاً بأحوال حياته مختلفة اتصالاً عصبياً حتى أنه يحيل الفرد أن كل عضو من أعضائها قد صار كاملاً دفعة واحدة ، مثل الآلة المركبة التي بها رجل فادع احترأها

ولقد تحدث اشواد أحياناً تأثير الآلاف فكوت بمثابة للصور لقافية في حيوانات مختلفة عما احتلأ كلياً عن الحمارير قد ولد حائاً ، شكل من الخراطيم أما إذا كان نوع منوحش ناعم لحس يمه حرطوم طعي في أذن حلقته ، فقد يمكن أن يقال أن هذا النسل قد ولد شاذ الخلفة . غير أنه قد تسمى لي بمد الجهد الجهد ، أن أجد حالات في شذوذ الخلق مماثلة لأشكال قياسية في صور تلاحم أساساً الطبيعة ، وذلك هي الحالات التي تحال في الشكوك فإذا ظهرت تلك الصور الهولية التي هي من هذا الضرب على شذوذها قابلة وفقاً ما تتاحل في حالتها الطبيعية ، كما قد يحدث في أحوال مربية نادرة ، قلن جعلها إذ ذاك يكون موكولا لظروف غير عادية تناسبها . كذلك نحدث تلك الصور الهولية مراتب تولدتها الأولى وما يتبعها مختلف صورتها العادية ، تنفقد في الغالب صفاتها القياسية . ولسوف أعود إلى البحث في حفظ التعابير الاتفاقية الخاصة بحص الصدفة وبقائها في فصل آت .

(التباينات الفردية)

إن التباينات الناجمة العديدة التي تظهر في تولدات جنس صبي ، أو التي بحال أنها ظهرت في ذلك النسل فقط ، يمكن أن ندعوها « تباينات فردية » لا يتبين لنا من الملاحظات التي تشاهدها في أفراد نوع واحد يقطنون مأهل محدودة . وعما لأرب فيه أن أفراد النوع الواحد كافة ليسوا على سقي واحد في أشكال تكوينهم على إطلاق القول . وحديث أن لا يرب على أهماس هذه التباينات الفردية كثيراً ما نورت ، وإنما لذات شأن عظيم فيما نحن مهتدون ، إذ تهيء الأسباب فلا تحجب العنصر فيعمل ويزداد تأثيره ، شأن الإنسان يتذرع بكل الوسائل الممكنة لابعاد التباينات الفردية في حيواناته المؤلمة . كذلك تؤثر التباينات الفردية في أعضاء من الجسم يمتزجها العنصر أعصاء لا يعتد بها غير أنه في وسي أن آتي على ذكر كثير من الحقائق الخاصة لأين أن تلك الأعضاء التي يتبين عليها أن لديها ذات شأن ، تنبأ أحياء في أفراد النوع الواحد ، سواء أبحثت من جهة وطائها العنصرية ، أو رتبها الطبقة . وإلى ملوق أن أكثر الطبيعي حكمة يدهش من كثرة حالات التباين حتى في أعضاء الجسم الرئيسية ، التي يستدعي جمعها بالطريقة المثل التي اتبعها في ذلك على مر السنين . ولا جرم أن القائلين بالخلق المستعمل لا تشرح صدورهم لا اكتشاف قابله التباين في صفات الجسم ذات شأن — كذلك لا يوجد كثير من يجهدون النفس في بحث الأعضاء الباطنة الرئيسية لمقارنتها بمناج كثيرة من النوع ذاته . وعما لم يحظر لأحد في بال أن يتباين في نوع واحد من أنواع الحشرات شكل أعصائها الرئيسية عند تشعبها من العقدة المركزية . فقد كان يظن أن تباين مثل هذا هو نتيجة تدرج نسبي . حتى أن لنا سيرجون لو بورت^(١) مقدار قاطبة

(١) « سيرجون لو بورت - لورد اموري » Avebury فوق عام ١٩١٣ وولد بلندن في ٣٠ أبريل عام ١٨٤٤ وهو من أكثر سياسي الانكليز ومشهورى اقتصاديهم وعلمائهم الطبيعيين وهو من الجهادة المحمدين واعصاء دوى الايادى البيضاء على العلوم والآداب وأبوه السير وليم لو بورت . ألحقه أبوه بمدرسة اسيون عام ١٨٤٥

تغابر تلك الاعصاب في أجاس ديدان الصاعه الميهاء « كوكاس Coccus »^(١) وهي

وأعضى في المدرسة ثلاثة أعوام رجع من بعدها وهو في الزامه عشرة من عمره يرأول
الاعمال المالية في مصرف أبيه وأصبح مساهما في المصرف وهو في الحادية بعد العشر
من سني حياته . ورغم مشاغله الخارجية الجلى وتعمقه في درس المسائل السياسية
والاقتصادية فقد أكب الاكباب كله على درس العلوم الطبيعية . فكان يرأول
أعمال الاقتصاد وروح نفسه في عمار السياسة وهو في الوقت نفسه رئيساً لجماعة
« البحث في طبائع الحشرات والهوام » وجماعة « علم تركيب الانسان ووظائف
أعضائه » . وأبرز عام ١٨٦٥ كتابه في « الأعرس الأولى » أى تاريخ الانسان
القديم المتعلق بأحوال المجتمعات البشرية قبل أن يعرف لها تاريخ مكتوب
وعام ١٨٧٠ ظهر كتابه في « أصل المدينة » وانتخب عام ١٨٧٠ عضواً في البرلمان
الاسكبرى نائباً عن مقاطعة « ميدستون » وأعيد انتخابه عام ١٨٧٤ وقدم مركزاً لعضوية
في انتخابات عام ١٨٨٠ ولكنه كان قد انتخب عام ١٨٧٢ عضواً في جامعة لندن
نائباً لرئيسها . وانتخب عام ١٨٧٩ رئيساً لجماعة الماليين وأنتخب المصارف وترأس
عام ١٨٨١ جماعة تقدم العلوم الاسكبرية لدى انعقادها ذلك العام . ومن عام ١٨٨١
الى عام ١٨٨٦ كان رئيساً لجماعة لينوس . وهو حائز لشهادات شرف من جامعة
اكسفورد وكمبرج وادبرج ودين ورربرج ومنذ عام ١٨٨٨ الى عام ١٨٩٢ كان
رئيساً لجمعية التجارة الاسكبرية . وفي عام ١٩٠٠ حاز لقب بارون افيوري . وله
كتب كثيرة أشهرها « أصل الحشرات » طبع عام ١٨٧٣ وكتابته في زهور اسكترا
الوحشية عام ١٨٧٥ وكتابته « النمل والحل والهوام » عام ١٨٨٢ وكتابته « الزهور
والنمل والاوراق » عام ١٨٨٦ وكتابته « ممرات الحياة » عام ١٨٨٧ وكتابته
« الحواس والمزائر والادراك في الحيوان » عام ١٨٨٨ « ومحاسن الطبيعة » عام
١٨٩٢ « ومنفعة الحياة » عام ١٨٩٤

(١) « الحشرات الصاعه » - كوكوس . -

(Coccus (or kokkos, kermes) a genus of insects of the order Hemiptera , sub - order Heteroptera , the type of a family Coccidae , allied to the aphids (q . v) family , although in many respects very distinct)

التي يمكن أن تشبه تشعب أعصائها الرئيسية تشعب ساق شجرة عيردى نظام كذلك
أظهر ذلك الفيلسوف الطبيعي ، أن عضلات بعض الديدان تكون في طور تكونها الأول
بميدة عن تعادل ووحدة الشكل ولا ينعش المؤمنون في البحث لدي قولهم بأن أعصاء
الجسم الرئيسية لا ينعشها التناوب مطلقاً بل يحصرهم أنحاثهم في دائرة محدودة . ويضع
هؤلاء المؤلفون كما اعترف بعض طمحين اعتراها هذا — هذه الأعضاء التي لا ينعشها
التغير في مرتبة الأعصاء ذات شأن وعلى هذا الزعم لا يمكن أن نجد مثالا واحداً
يؤكد كون الأعضاء الرئيسية قابلة للتغير . كما أنه من المجهول إذاً لماذا هذا الزعم ، أن
" في كثير من الأمثلة الصحيحة أي تؤيد أن هذه الأعصاء تعمل التناوب . وهناك مسألة
وهذا نوع من الحشرات كثير اصروب والأنواع وهي حصة بالاتصال ببعض
السلالات التي يعيش على عصاريها ، وهي تحدث في هذه السلالات أضرار كبيرة لكثرة
ما تنصه من عصاريها ، ورارغو الخداني سحليون شديد أضرار في سبيل تنقية أشجارهم
منها و سحليون أنواع كثيرة من الغزليات والحوائل يوصلونها إلى تنقية السلالات ،
فانصبوب والسكربت وعصارة الدخان وكثير ما يكون وجود هذه الديدان في
الأشجار التي تحيط في الصوامع الدافئة . وقد حقق أن بخار الماء وتغير بعض السلالات
للجراحة بعد ما تموت ، من فتح الوساخ لتظهر السلالات من هذه الديدان في أغلب
الأحوال . وفي شجر من معدود من هذه الحشرات . ولدسكورة هذا النوع
أحجبة بوحدة في الجسم على شكل فني بأشبه وضع الجسم ذاته ، وسهي جسمها
جسمين ينفصلان عند إى الخية الخفية . أما الأناث فلا أجحة لها . وغير معروف
حتى الآن كيف تنص هذه الحشرات لأشجار إندوس لها خرطوم طاهر تستخدمه
هذه عادة لأولاسهام أى صنف من سوف الهداء التي يعيش عليها . أما الأناث فلها
شبه خرطوم لا ينص من عصير السلالات . وهذه الحشرات رغم أن ضررها شديدة
الضرر ، فإنها ضرر كبير النفع . إذ يستخرج منها أصابع ستمس في صناعة الأقمشة
وعبرها وقد استعاضت بها حذرة الأوروبيين عن شيء كثير من الأصابع التي كانت
تتورد من الخرج وسكان حررووس ومراكش من شمال إفريقيا يستخدمون
لصناعة نوع من هذه الحشرات يعتمد على جذور بعض الأعشاب البرية . (م)

واحدة متصلة بالنبات الفردية قد نشأت عليها أحوالها : أعني بها تلك الاحصاس المتعددة الهيئات ، دوات الصور الشتى التي تسدو على أنواعها عدة بصيرات شادة . ومن المتعذر أن يتفق أمثال من الطبيعيين على اعتبار أكثر من تلك الصور أنواعا أو تنوعات . كما أن لنا في أجناس العوسج والقناد ^(١) والهيراسيوم ^(٢) من النباتات ، وأجناس عديدة

(١) « بعض أجناس الفصيلة الوردية - القناد والعوسج » Rosa, Rubus
 سات من فصائل المرنة الوردية محتوية على عدد كبير من الأنواع دوات المنايع الشتى . وأواعه إما أشجار كبيرة ، وإما عجميات (وهي لشجيرات في الاصطلاح السابق) وإما أعشاب . وهي من أهليات المناطق الحارة وأكثر انتشاراً في نصف اسكرة الشمال منها في الجنوبي . والغالب في زهرها أن يكون (خنثى) يجتمع في الزهرة الواحدة منها أعضاء تد كبر وأعصاب تد كبر معاً . ولكن في بعض الأنواع تكون أزهارها مستقلة في الجنس فما أن تكون لزهرة أنثى محتوية على أعضاء تأييد خشب ، وإما ذكر محتوية على أعضاء تد كبر صرفة . وأزهاره كثيرة الأنواع وانضروب عديدة الأشكال مختلفة . أما لكأس فاما أن يكون مركباً من أربع أدنات حلوية أو علفات تشابه حلقة الأذن وإما من خمس . ولكنه في الأغلب مركب من خمس . وأوراق التويج إما أن يكون عددها عدد أقسام الكأس أو أقل منه . وأعضاء التد كبر إما أن تكون كثيرة أو قليلة ومخرج مستقيم من جوف لكأس . والأزهار إما أحادية المبيض وإما محتوية على أكثر من ذلك . وليس لبصها أكثر من عريضة واحدة . وورعا يكون في الزهرة الواحدة مبيض عديدة متصلة بعضها تأييد دواخل عديدة ومتغالب أن يكون في المبيض مدرين والبادر أن يكون أكثر من ذلك ، وتغلبه إما شعومات لينة أو جرابية وإما من دوات الكهوف ^(٣) . وهذه الكهوف تحيط بالبدور وبأواها إما عضوي أو عظمي صلب مثل الصمغ والكمثرى والسررجل وقد تكون الناري أشكال أخرى لا محل لدكرها هنا . وهذه لفصيلة محتوية على ما لا يقل عن ألف نوع . وكثيرا ما تكون بعض أنواع مثل « الروس Rubus والروزا Rosa » صداداً حيرة لاساتين فإن تنوعات هذين لضربين بالغة حد الوفرة والفروق النوعية بينهما غير محققة عام التحقيق . (م) -

(٢) « العشب المرعب — وهو جنس من أجناس الفصيلة المركبة »

من الحشرات وبعض الحيوانات الصدفية المماسة «رانثيوبود»^(١) أى الذراعية الأرجل»

Composita Hierasium - Hawkweed جس من أجسام الصفيحة التركيبية وأنواعها شتوية وقد تكثر حولين كاملين . وقد تكون سوق لبعض منها مقطعة بالورق وقد تكون الأوراق والسوق والورقات المحيطة بحامل الزهر رعيية . وهذا الجنس كثير الأنواع جم الصروب والصور من أهليات المدطق المعدلة والمدطق الباردة من صنف الكرة الشماي وأوربائي الأخص . وبعض أنواعه من أهليات الجرائر البريطانية الخصبية بها والبعض الآخر من أكثر الأنواع انتشاراً فيها وأزهارها صفراء غير أن أزهار نوع منها ويسمى لرتقال *Auricularium* تشبه لون البرتقال ويرجع في الخدائق لضارة أزهاره وجمال أشكاله ولا يبريد على قدمي طولاً (م)

(١) «الذراعية الأرجل» صفة من ذوات الأصداف « Brachopoda عرفت هذه المراتبة لأول عهد اساطين فيها الصمامية الخياشيم Polliobranchiata لأن لها صمامة صدفية تكون في خياشيمها . ثم دعيتم بعد ذلك «الذراعية الأرجل» Brachopoda حسب ما يعرف من التقسيم الذي مول عليه الآن علماء الحيوان في ترتيب صورته وأحاسيسه وفصلاته والصمامة في هذه الحيوانات تتركب من تنوعين عربضين تغطيها صمامتان صديقتان عصى فيهما نية أعضاء الجسم الرخوة . أما التنفس وهو عبارة عن تشبع الدم بالهواء في هذه الحيوانات فيتم بتعرض سطح هذين لتنوعين العربضين للهواء والضوء ، وهما متصلان بقية أعضاء الجسم بشرابين دموية دقيقة متشعبة ومهجرة بمويط فيه خاصية الامتداد والانتفاخ فيحدث تياراً دائماً فيها يحيط به من الماء وبذلك ينقص ما يحتاج إليه من الهواء . أما أعضاء التغذية فدراران متندان من حامي القم ويظهران مثل محشيات نحاعية أى شوكية إذا بقيا عاطلين . وهذان الذراعان مهران بعدد كبير من ألياف ، فيها خاصية الامتداد والانتفاخ . ويظن لبعض أن خصوصياتها غير معصورة على اقتناص لرائس بل أنها تتمدى وطيفة التغذية إلى إحداث التيار المائي الذي يمد الحيوان بما يحتاج إليه من الهواء . وتلتصق هذه الحيوانات بما تحبذ من الأجسام الجامدة سواء بواسطة ديب يكون فيها أو بواسطة صمامة من صمامتها . ومن الأنواع الموجودة الآن السوع المسمى

أمثال كثيرة على ذلك . وعالم ما يكون ثلث الأحاسيس دون الصور التي صفات معينة ثابتة . ومن الذين أن تلك الأحاسيس تبقى تعدد هياكل في موضع ما ، تكون كذلك في المواطن الأخرى وانشاد منها قابل . ولقد سبق أن دلت في صور الحيوانات لصدفية في عار الأزمان كل هذه الحقائق تمت فيها كثيراً من الشهات ، إذ تفسح مجالاً واسعاً للظن بأن هذا الصرب . من فئته ليعبر مستغلاً عن حالات الحياه . وكثيراً ما تخاطبي الريب فيما يكون من نفع تلك التغيرات و ضررها بالأنواع . كذلك يصحح ان تمسك به آحلامها ليست من نتائج تأثير الاغاب بعدى من ولا تؤول إليه مطلقاً

كذلك لا يحى على أحد أنه كثيراً ما يسهل في صور أفراد نوع الواحد ثباتات ذات شأن كبير مثل بقى تدو في الروحى . المذكور والأبقى . في كثير من الحيوانات ماهيك بما يبدو في الفصيلتين أو ثلاثة لفصائل حتى تكون لآفات الحيوانات عبر الولادة ، وفي أنواع الحشرات الصمغة ، وكما ينشع في كثير من الحيوانات لذب عدد بلوغها الدور الأول من تكونها الطبيعي ، وتعار صفاتها وعدم بلوغها حد عائى لعدى . ونمة أحوال يشترك فيها الحيوان والسان ، تلك هي حالات ظهور صور لنوع الواحد في شكلين مختلفين من جهة ، وظهور صوره في ثلاثة أشكال مختلفة من جهة أخرى . وهذا أن مستر « وولاس » يمدن سه على هذا الموضوع في العهد الأخير ، أن لآفات بعض أنواع

« دو القب » *Order of Trap shells* وهو كثير الدروع وافر الانتشار ، ورغم ذلك فإن بعض الباحثين يظن أن هذا النوع نفسه كان أكثر ديوغاً وانتشاراً خلال الأندوار الجيولوجية الأولى منه الآن . على أن بعض صروب هذا الحيوان لا يوجد لها الآن سوى نوع واحد معروف وإذ كثير عدد أنواعه فلا تكل تروبو على أصابع لبد الواحدة عدد . أم أنواعه المختفرة فكثيرة لا تحصى . وأنواعه الموجودة مسشرة في أعقاب غفاع ككرة الأرضية وهي شديدة التباين جهة القروق ، وهذه الأنواع والصروب وما ينشع من تنوعات وما هي مائة له من المراتب الأخر عامة ، من الحيوانات لبحرية لتي تعيش في استعار و يوجد نوع منها يدعى في الاسكندر

يبلاد لبرازيل . فالتانى Tanais يكون عادة فى صورتين مختلفتين
إحداها ذات شوكتين مرهقتين غائلتان الملهط ، والأخرى ذات قرون يزيدها شعر
ذو رائحة ، ولو أنه فى كثير من تلك الحالات تكون الصورتان أو ثلاث الصور مفصلة
لا يصل بعضها ببعض حلقات وسط بينها يعرفها فى الوقت الحاضر . إلا أنه من المرجح أن
يكون قد مضى عليها دهر كان بعضها خلاله مرتبط ببعض ، سواء فى ذلك الحيوان
والنبات . مثل ذلك ما قاله مسر « وولاس » فى نوع من أنواع الفراش يقطن حريرة
من جرر « الملايو » يبدو فيه سلسلة من التوابع يصل بعضها ببعض حلقات ترتبط ،
حتى أن أحر حلقات تلك السلسلة نشأه كل المشابهة صورتين من صور الأنواع الثنائية
الشكل التى يهل بها حرؤ آخر من جرر « الملايو » وهكذا التل فالت فصائله
الكثيرة التى دأبها الحد والصل مختلفة على وجه العموم . ولسوف نتصح عما سبقه أنه
أن هذه الفصائل يصل بينها فى بعض الأحيان درجات نوعية دقيقة . وكذلك الحال فى
بعض النباتات ذوات الصورين كما شاهدت ذلك نفسى . كما أن لأشجار الفراش خاصية
تهتد بها على إنتاج ثلاث صور من الإناث وذكر واحد فى وقت مما . والنباتات التى
تثمر من قرية الحب نفسها ثلاث صور متباينة من أنثى لنبات . وثلاث أو ست صور
مختلفة من ذكوره . وكل هذه أمثال تؤيد حقيقة أن الأنثى تنتج تولدات من الزوجين
(الذكور والأنثى) بعضها بابن بعض ، مباينة عجيبة



المفصلة — من صنف الحشرات وما إليها — غير أنها تختلف عنها تكوينيا فى جهاز
التنفس ، إذ أن صفات جهازها التنفسى مائى التركيب ، حتى أن ما يعيش منها فى اليبس
لا يأتوى لتغير الأماكِن الرطبة ، وينتفس بواسطة حياشيم تشابه إلى حد ما حياشيم الأسماك
أما تغذية الدم بالهواء ، فتحدث بخاصية أخرى فى ظاهر جسمها . وصروب هذه البرتبة
كثيرة فيرجع إليها فى المعاجم الكبيرة أو الكتب الخاصة بالحشرات . (م) .

(الأنواع المبهمة)

إن الصور التي تكون حاضرة لكثير من صفات الأنواع على أنها تشابه صوراً أخرى مشبهة كلية ، أو تربطها حلقات وسط بينها هي في أحوال عديدة ذات شأن كبير في موضوعنا هذا ، ولو أن الأطباء يأتون اعتبارها في عداد الأنواع الممتزجة بصفتها المعينة .

ولدينا من الدلائل ما يمحطنا على الاعتقاد — اعتماداً على ما وصل إليه مبلغ علمنا بأن كثيراً من تلك الصور المبهمة المتقاربة في النسب الطبيعي ، قد احتفظت بصفتها زماماً طويلاً كما احتفظت الأنواع الحقيقية بصفتها — ولا حرم أن أصبى من كان في رسمه أن يوحد أي صورتين بما يربطهما من حلقات ، يعتبر إحداهما تنوعاً من الأخرى ، واضحة في رتبة التوعية أكثرهما اشتراكاً ، وأحياناً أولهما اكتشافاً ، والأخرى في رتبة التوابع . ولقد تعرضنا في بعض الحالات صعبات شتى ، لا عدد لها شيئاً منها ، إذا أردنا أن نقول في صورة ما فنحنها تنوعاً من صورة أخرى ، حتى ولو كانت مرتبطة بمجموعات وسط بينهما ارتباطاً كلياً . كذلك لا يربط تلك الصعاب ما في طبعة الأنواع — مختلفة الأيون — من الصور التي تحتل سلالات الأنواع كما يتقدم جميعاً . وكثيراً ما يعتبر صورة من الصور في غالب الأحيان تنوعاً لاحقاً بصورة أخرى ، لا لأن الحلقات التي تلت الصلة والرابطة بينهما قد أثبت وجودها ، بل لأن المماثلة بين صورتها تسوق الباحث إلى العكس بأنه إما أن تكون تلك الحلقات باقية حتى الآن في مكان ما ولم تعرف ، أو أنها كانت موجودة في عابر الأزمان ثم انقرضت وهما يقع الباحثون للشك والرحم بالغيب عمالاً واسماً . ومن ثم كان رأى الصميين الذين صحت أحكامهم ووسعت تجاربهم وخبرهم مرشداً الأمين الذي نهدي به في الحكم على صور الصور واعتبارها نوعاً أو تنوعاً . كما أنه من الواجب علينا في أحوال عديدة أن لا نخص في ذلك غير معتمدين على ما أجمع عليه الصميون . ولما لم يمكن أن تأتي

كثير من التتوعات المعروفة ذات الشأن لم يلاحظها بعض "ولى الثقة بالأشواوع" .
ولامشاحة فى أن تلك التتوعات المهمة لثلاثى والصفات قد تتكاثر تكاثرا كبيرا
يتبين لنا مما حققناه من المقارنة بين ما كتبه كثير من علماء السات فى نباتات
بريطانيا المعطى ومرسا والولايات المتحدة . إدرى أن عددا عدا من الصور النباتية
قد اعتبرها بعضهم أنوار واستخرجها من الأحرار وتتواتر ولقد عددى من مسير
« واتسون » ١٨٢ نباتا من نبات بريطانيا المعطى نفس نوعات على وحده عم
وصفا علمى النبات فى رسة لنوعية ولقد اهتم فيها حمد ذكر كثير من التتوعات
المرعبة ، مع أن بعضا من علماء سات قد اعتبرها أنوار وأعزل ذكر كثير من صروب
النباتات الراقية ذات الأشكال شى ونقد كرمستر « مانجور » تحت عنوان
الأحاس ٢٥١ صورة عك فيها الأحاس دوات الأشكال عديدة . ودر كرى مستر
« سام » ١١٢ صورة فقط . فالفرق بين أشاريهما ١٣٩ صورة مهمة . على أن تلك
الصور المهمة التى يشأ بين صروب الحيوانات الخواة ، غير المقصورة فى انقام على قعة
واحدة ، واننى تتصل سلالات بعضها بعض . هى فى شرع بعض علماء الحيوان أنوار ،
وعند آخر من تتوعات عامة شائعة فى هاع مختلفة من الأرض ، وقول أن يوجد بها ما هو
قاصر على موطن واحد . وكفى فى أمريكا وتورمان لطبور والحشرات التى يدر
بعضها معاملة دقيقة قد اعتبرها بعض العلماء من أنوار معينة لأرب فيها ، واعتبرها
بعض الآخر تتوعات مجردة ، وكما سموا أحماة إقليمية ، ورادها ، تلك صور اننى
تعاير بها يحدث من تأثير المناخ أو غيره من المؤثرات المتبعة لعامة . وبين مستر
« وولاس » فى رسائره قبة كتب فى الحيوانات المختلفة التى تأهل بها حرر « الملايو »
عامة ، وفى نوع من الحشرات المسمى « ليد ويرا » اعثره الأحمدة (١) « خاصة ،

(١) « اللبودستيرا » دوات الأحمدة الفشرة
مرسة من الحشرات تسدو عليها كثير من التتولات والتجارب . وفى حالة البلوغ
الصحيح تكون معدا لامتنع من ومن سدها شنة أن يكون لها أربعة أحمدة

الامكان وصح دمنور يحكم تدبير به أصل تلك الأقسام الأربعة .

ولشد ما عجت من أن التعبير عن الأنواع والتنوعات مهم لإها كثيراً على كونه غير مقيد قاعدة أو صفة من الدفن . ولقد تبين لي ذلك إذ أحدث في المقارنة بين الطيور التي تأهلها الحرائر لغريبة من حرر « الحلاماجوس » ^(١) ، وبين الطيور في قطن سواحل أمريكا كما حصل كمنز من الباحثين . واعتبر مستر « ولاستون » في كتابه المشهور كثيراً من الحشرات التي تسكن الحرائر الصغيرة من حرر « الماديرا » ^(٢) تنوعات قد يصعب كثير من علماء طبائع الحشرات في درجة الأنواع الممتازة بعضها اللعبة . وإن في « إيرلاندا » لعليلاً من الحيوانات أجمع على أنها تنوعات ، بعضها بعض علماء الحيوان أنواعاً كذلك قد أعجب القضاة الأحمر كثير من علماء طبائع الطير فصيلة ناعمة نوع من الأنواع « ابرو حية » ذوات الصفات المعينة ، يسما يعتبره السواد الأعظم نوعاً ثانياً لأدب فيه خصيصاً بر يطانيا العظمى ولقد تسوق ، مد المسافة

(١) « أرخبيل الحلاماجوس » Galapagos Islands — في جرائر الصحافة —

« المحيط الهادى » واقعة قرب خط الاستواء بين الدرجتين ٨٩° و ٩٢° غرباً من خطوط الطول . تقع على ٦٠٠ ميل من شاطئ « إكوادور » العربى ومساحتها ٢٩٥٠ ميلاً مربعاً . وهي حرائر صخرية يرتفع بعضها ٤٧٠٠ قدماً عن سطح البحر . وهي مكان سى المحرمين من أهالى « إكوادور » وكثير من صوف الحيوانات والنباتات في هذه الجرائر معروفة عندهم وأكثر حيواناتها شهرة السلحفاة الكبيرة — Elephant tortoise . (م) .

(٢) « ماديرا » جزيرة رتغالية واقعة في شمالى المحيط الاطلاطى على ٣٢١٤٣ درجة من خط الطول شمالاً وعلى ١٧ درجة من خط العرض غرباً . وتبعد عن شاطئ إفريقيا ٥٣٠ ميلاً شمالاً لغرب ، طولها ٣٠ ميلاً وعرضها ١٣ ميلاً مساحتها ٣٩٠ ميلاً مربعاً . وكان الرومانيون يعرفون هذه الجزيرة وأعاد البرتغاليون استكشافها عام ١٤٣١ وعدد سكانها ١٥٠٥٠٠ نسمة . (م) .

الواقعة بين مأوى صورتين مهتين كثيراً من الطبيعي إلى وصمها في درجة النوعية .
ولكن أى المسافات يكتفي لتبيين ذلك كما قال بعضهم ؟ وإذا كان مد الشفة بين أمريكا
وإوربا كبيراً ، فهل تكون المسافة بين أوروبا والأزروس ^(١) ، أو الماديرا « أو
الكاناري « ^(٢) ، أو بين الجزائر التي يتكون منها كل أرخبيل على حدة ، كافية لذلك ؟

(١) « جزائر الأزروس » Azores Islands أو لجزائر العربية . أرخبيل واقع في
شمال المحيط الاطلسي بعدد عن غرب أوروبا تسعمائة ميلاً . وهو مكون من تسع
جزائر تتكون ثلاثة مجموع متفرقة كل منها يتكون من ثلاث . مساحتها ٩٠٠ ميلاً
مربع وتركيبه يركب أحدث فيها الزلازل بكثرة . « رأس بيكو » Pico أشهر جباله
ارتفاعه ٧٥٠٠ قدماً . وفيها كثير من الشايح الحارة ومحاصيله كثيرة وسائنه وفيرة
متعددة الأحناس كثيرة الفئات والحقول والمراعي ومناحه معتدل وأرضه خصيبة
تنتج أغلب المحاصيل المعروفة في الأفطير الزراعية وسكانه من أصل برتغالي . وهذا
الأرخبيل استكشفه « كارال » Caral عام ١٤٣٦ ودخل في حيرة البرتغال من
بعد ذلك . ولم يكن به من دوات الأربع شيء عدا أول تحككه وكان يقطعه قوم
أصلهم غير معروف تماماً . ولم يكن به غير صفوف قليلة من الطير . وعدد سكانه
٢٩٥٩١٥ نسمة . (م)

(٢) « جزر الكاناري » Canary Islands أرخبيل جزائر في المحيط
الاطلسي بعد سبعين ميلاً عن شاطئ إفريقيا شمالاً غرب . وهي من الجزائر
البركانية كثيرة الجبال يكتنفها غلاً من جهة البحر صحور شائعة وأشهر ما فيها من
الجبال رأس « تيريف » Tereiff ارتفاعه ١٨٢١٢ قدماً . وكانوا يطلقون عليها
قدماً اسم « جزائر السادة » لخصوبة أرضها واعتدال هوائها وطيبة مناخها . وليس
فيها شيء من الأنهار العظيمة . أما حدادولها فكثيرة عدة المئات . وأهم حاصلاتها
الحبر الخام والفواكه والخمور . وسكانها قبيلة يقال لها « ل » Gannah ولا
عرف عن أصلها شيء يذكر . والاسبانيون أول من استكشف هذه الجزائر
وفتحوها ما بين عامي ١٣٠٩ - ١٣٤٩ ثم وقعت في يد البرتغاليين ولكن الاسبانيين

وقد شرح مستر « ووش » علم طائع الحشرات المشهور في لوزيات المتحدة، ويدعوها بالتنوعات والأنواع النباتية التي تعيش على نباتات هذه. « إن أكثر الحشرات النباتية تعيش على نوع واحد من النباتات أو على فصيلة واحدة دون غيرها والبعض يعيش على ضروب كثيرة بدون تفضيل لها، ولكن الحشرات لا تتأثر من نتائج ذلك » ومع ذلك فقد لاحظ مستر « ووش » أن الحشرات التي تعيش على نباتات مختلفة يبدو عليها في كثير من الحالات عند احتراقها الدور الأول من اغتلاها النبات، وفي حالة بلوغها، أو في كائن الحشرات، تباينت دقيقة نائفة في اللون والحجم، أو في طعمه لإفرازاتها. ومن ثم لاحظ أن ذكورها في بعض الحالات تتساقط تبايناً تاماً، وفي حالات أخرى يكون ذلك في ذكورها وأنثاه على السواء. وعندما طائع الحشرات يضمون تلك الصور عامة في درجة الأنواع لصحيحة، في كانت المروقي ذات شأن بتأثيرها الزوجان الذكر والأنثى، كما يتأثر النوع في جميع أطوار عمره. ولكن لم يوجد بين الذين لاحظوا صور تلك الحشرات التي تعيش على النبات، من في قدرته أن يبين أيها ينبغي أن يدعى أنواعاً، وأنها تنوعات، ولما أمكنه أن يقيم صحة ترتيبها اقترانه خاصاً. ووضع مستر « ووش » في درجة التسمية كل الصور التي طرأته من المستطوع انتمزاجها وتفتتها مع غيرها، ووضع في رتبة الأنواع ما فقد تلك الخاصة. وإذا أن تلك الاختلافات خاصة بالحشرات التي طارأ عليها عند اعتمادها نباتات مختلفة، فلا يرجى مطلقاً أن يصر الآن بتلك الخلفات التي تربط بعض هذه الصور الشقية ببعض. ومن ثم يفقد الباحث الطبي حريته الأمين الذي يستتبعه في سبل يميز الصور المهمة، فيعتبرها أنواعاً أو تنوعات. كذلك بعض عليه « للصورة إذ يحاول يميز الكائنات العضوية المتقاربة في اللحمة الطبية الآلهة قارات أو حرر مختلفة. بيد أنه إذا استوطن حيوان أو نبات قارة من القارات وانتشر في أرجائها، أو إذا قطن حزرراً استردوها منهم في أواخر القرن الخامس عشر. وعاصمتهم « سانتا كروز » Santa-Cruz وهي من المدن الحصينة. وعدد سكانها ٣٥٨٦٥٦٤ نسمة. (م)

كثيرة من أرحيل . ، حتى تكون . ه صور مخافة في دفع ، تارة متباينة ، يكون
من السهل دائماً أن يهدي إلى . احتجاب التي ترتبط رفق صور ، مص ، مصم تبت
الحلقة ت حيث إلى رتبة التوابع .

ومن العجيب وثمة يزعمون أن الحيوانات لا تحدث توابع . شنة . على أن هؤلاء
أهمهم يحملون لأدنى التباينات ، قيمة بوعه . وكذلك عند المعارضة من أفراد صورة
واحدة معينة في موطنين متباينين ، أو في طبعين متباينين من طبقات الأرض ،
فإنهم يزعمون أنها لبسا إلا نوبس . محتاج . مستقرين تحت ثوب واحد . ومن ثم نصير
كاملة الأنواع في مساحات الماريج ، فإني نسياً مجرداً لا طائر تحت ، معصورة دلالة
على وجود مؤثر حقيقى حذير . معصية فوته عن طنائم ككتائب . ومع لا رية فيه أن
كثيراً من الصور التي اعتبرها حم من حادثة أهل اسطر توابع ، عاش صه نهامهات
الأنواع كل المتماثلة ، حتى بعد اعتبرها ، حرو من أولى اثنه أنواعا . وبت تحده أن
يتحقق لدينا أن تلك الصور ، هي امدها أنواع ، أو توابع ، بل أن يصح لذلك
الاصطلاح حدوداً خاصة يؤمن بها كل دهر . وهذا دلت أن كثيراً من التوابع
دواب امدهت امدها ، والأشياء المهمة ، . هو حد بالدر وإمام اسطر . ولقد يمكن
أن نلحس مراتبها الطعمة من استنتجة من البحث في الاستيطان وتوزع هاج الأرض
على لكائنات بحسبها ، ومن بحث في . عمار حاسي وحالات التحويلة أي اختلاف
الأنوبن في الأنواع وتوابع ، مع لاسع الوقت الاسباب به الآن .

ولا رية في أن دقة البحث في كثير من الأحيان قد تعضي بالمصيرين إلى الاتفاق
والإجماع على كيفية تعيين المراكز لطبي نلائق تلك الصور المهمة التي لا يحد حيصاً
من الاعتراف عند التكلم فيها بأنها كثيرة لتدوع في كل البلاد المعروفة . على أنه إذا
وجد حيوان أو نبات في حاله الطعمة ، وكان دافئاً للسان ، أو كان فيه من
الحادية ما يريد لمائة ، فإننا نجد له في حالات عامة كثيراً من التوابع به ددها
الباحثون في مراتب النظم . امضوى . تلك حصعة طلد أخذني حاصها . وكثيراً ما يضع

بعض الكتب هذه التوفات في ردة النوعية ، فنظر إلى شجر السلوط العادي وتدير قليلا ما أقي ، ملء في عنقه من الرمد ودرس خصوصياته الدرس الواجر ، فذلك بعد كل هذا أن كانتا إلمايا قد اعتر ما يرو على اثني عشر نوعا من أنواع ، صوراً مبهمة ، فيما يعتبرها حجة ، أولي النظر من علماء النبات : توفات لا ريب فيها ، وإن لك من علماء الدنيا الأعلام ، وأولي الثقة المحررين ، خبر من يربا أ كانت أنواع السلوط ذات الدنيب ، أو المحردة عنه ، أنواعاً معينة أم تفرعات محردة .

وحدير لنا أن لا نعمل عن ذكر رسالة فيجدة طبعت حديثاً وصم « دي كاندول » (١)

(١) « أوجستين بيرام دي كاندول » Angouleme Candolle
أحد المشاهير الأعلام هرد في علم النبات ولد في « جييف » في ٢ فبراير عام ١٧٧٨ وهو سايل عائلة من أشهر عائلات « بولس » ١٨٠٠ و ٢٠٠٠ عم محمداً وأسلم حسباً أصطر آتوه إلى معاذرة موطنهم الأصلي إلى « جييف » لاصطراحت دينية وقعت في إقايهم في أواخر عام ١٨٥٨ . وبقى دروسه الأولية في مسقط رأسه وامتار على أقرنه في الآداب واشهر وكان دامل عر يري لدراسة التاريخ حتى لقد أراد أن يتخصص في التاريخ وأنه بون في مدله أمره . ثم رغب عن ذلك إلى دراسة الطب بمصر بمقاطعة « جييف » إلى الجمهورية الفرنسية عام ١٧٩٨ . ومن ثم ظهر ميله لدراسة العلوم الطبيعية والنبات بحيث أسترعى انباهه محاضرات « فوشر » Vaucher في « جييف » عام ١٨٩٦ فكتب على علم النبات بدرس مفصلاته ولم يألو جهداً في مقابلة العلوم الطبيعية بعلوم النبات كل سبي حيو . وذهب إلى باريس فواصل أبحاثه . ونشر تلك المؤلفات المعديدة التي حازها شهرته الطائفة . ونشر عام ١٨٠٦ كتابه « خصائص النباتات الصلاحية » وعام ١٨٠٢ ألقى أول محاضراته في « جامعة فرنسا » وعام ١٨٠٤ ظهر أول جزء من كتابه « نباتات فرنسا » واستخدمته الجمهورية الفرنسية فرار كل أطراف فرنسا وعمكة إيطاليا من عام ١٨٠٦ إلى عام ١٨١٢ باحثاً في نباتاتها وأحوالها الزراعية . ولما سقط « نابليون بونابرت » عاد إلى جييف حيث صار أستاذاً لعلم النبات فأثقف هناك بقية عمره . ولقد ترك لآلته

في شعر البلوط ونحت أنواعه الموجودة في أنحاء العالم . وعلى آني شديد الاقتناع بأن هذه الرسالة من الرسائل القيمة ، فاني لم أجده من القس كشوا في الأنواع من هو أغزر من « دي كاندول » مادة ، أو أشد منه حذراً في المحافظة على الحقائق والمعدرة الحقة على وزنها بغير ان التزيت والحكمة .

بدأ « دي كاندول » رسالته بأصعب مما يتبين من أوصاف الأنواع ، وأصعب بنسبة لكثير التعابير ، وعد فوق ذلك أكثر من اثنتي عشرة صفة من الصفات المتعارضة ، يستطيع ان نشاهدها حتى في عبارة بعض أعصاب الشجرة الواحدة لبعض . وذكر أن التعابر يكون من جهة لمر أو الماء نارة ، وبدون سبب طهر نارة أخرى . وليس لهذه الصفات قيمة بوعبة بالطبع ، ولكنها تعد من التعاريف النوعية كما قال « أساجري » ^(١) في شرح رسالة « دي كاندول » هذه . ثم قال بعد ذلك : « إن

« لقوس دي كاندول » كل مجموعته الساتية وكانت تألف من ٧٠٠٠ نوع مائة ، على أن يحملها عامة ينفع بها كل الناس . هذا كتب « لقوس » على مجموعة أدبيه يدرس مدوعها فأكلن شرحها في سبعة مجلدات وكان أبوه قد أصدر عشرة من قبله ، ثم سلك تقسيمه لساني في سبعة عشر مجلداً . (م)

(١) « أساجري » A. J. Gray (ولد في ١٨٠٣ و توفي عام ١٨١٠ ونوف عام ١٨٨٨)
وصف طرأسه (باريس) ١٨١٠ عاصمة كوتية وبدا ولاية نيويورك .

وهو ساني من أشهر بانيي أمريكا مخرج في طب و نال درجته فيه عام ١٨٣١ . ثم رغب عنه إلى علم النبات حيث أحد في درسه على الأستاذ « بوري » . وفي عام ١٨٣٤ ألحقته حكومة الولايات المتحدة ببعث ساني كانت الحكومة قد أزمعت إرساله للتنقل في قاطر مختلفة لتزقية المباحث الساتية . ولكنه استقال من بعد ذلك عام ١٨٣٧ كما أخر لبعث عن السفر زمناً طويلاً . ثم صار أستاذ علم النبات في جامعة « متشجن » . لكنه قل أن يبدأ بالقيام بأعمال هذا المنصب فاستحب أستاذاً لعلم التاريخ الطبي في جامعة « هارفرد » . وفي عام ١٨٧٣ ترك مهنة التدريس ليصرغ للأبحاث على دراسة علم النبات . وهو على كونه أشهر بانيي أميركا فانه من أشهر

كثرة الأنواع لا يصح أن تطلق على غير صور البنية التي يباين بهم بعضاً في صفات
لا تعار في الشجرة الواحدة ، والتي يمكن أن توجد بهم أحفاد ترتبطها « واستنتج بعد
ذلك البحث ، وبعد استقفا في سبيله من الكثرة ونصب « أن الدين يردود على
مساهمة دائماً زائدة الأفرس الأنواع مع محدود الصفات والخصائص ، أي صلاص
كبر . من ذلك أقول قد يمكن أن يكون محدوداً إذا كانت معرفة بحس من الأحاس

من مع في علم نبات خلال القرن التاسع عشر وجهوده وجهود غيره من جهة بدة
أهم سطر يمرى ذلك لانقلاب لعظم الذي لم يعلم له ت خلال القرن الماضي
كان علم نبات خلال القرن ثامن عشر علم يحفظ الأبواب مشبك المباحث حتى
في طرفه أهمية . وكانت نظرية من منه المنهج عديم في تقسيم نباتات من عام
(١٧٨٩) هي طريقة لسيوس ي وضعها عام (١٧٣٥) وسمي بالطريقة الصناعية
وكانت قائمة على تقسيم النباتات حسب خصائص بعض أعضائها وكانت تعتمد
في ذلك على أعضاء تكبير وأعضاء التكاثر . وفي ركن هذه الطريقة الآن انقضا .
أما طريقة الثانية فطريقة «جوسو» التي وضعها عام (١٧٨٩) و«دي كاسون» عام
(١٨١٣) و«أندلي» عام (١٨٤٥) . تسمى بالطريقة الطبيعية .
في هذه الطريقة على خمسة سادات طرية وحاصلها استلية وتقسيمها إلى أنواع
وأحاس وخصائص ومراتب محدث قسم بواع قدرب من تنوعت في الأوصاف العامة
والاعداد والخصائص التي ثبتت جميعها كما جسم اجس مندرج من الأنواع وكانهم المربة
ما قدرب من الخصائص والأحاس في هذه الخصوصيات . مثال ذلك أنهم «سعون
النباتات قسمي أصليين : —

القسم الأول : نباتات الازهرية وعددها الازهر Cryptogam c Plantae
وهذه تنقسم إلى ثلاثة قسم : الأول — نباتات اخلايا الجرثومية والثاني
ثانيه معاء الخلية والثالث فيه سبعة أوعايد .
والقسم الثاني : الزهرية أو نباتات الازهر
وهذه تنقسم إلى قسمين : قسمين لاحتيتي والأصليتان هما —
(١) معدومة الاعلاف . (٢) ونباتات اعلاف

فأصرة محوطة بفروب من الأرب والشبهات المتعلق عليها أمرها، أو كانت الأنواع المعروفة لديها التامة لذلك الجنس، أو تحصر في بضعة صور قليلة فتكون تضييقاً مؤقتاً لا يلبث أن يتغير اعتماداً فيه. وكلما ازداد مبلغ علمنا بالأنواع، زدنا وقوفاً على الحلقات التي رابطها، وحينئذ نزداد أمام أعينا عاهات تلك الأرب التي نحول دون معرفة الحدود، حدود الصفات النوعية. ثم سمع على ذلك بأن التغيرات المعهولة الأصل المهمة الصلات وأما اللاحقان فهما: ..

(١) « دوات الفلقة » وهي التي تكون رؤوسها ذات ورقة جذرية واحدة كقصيلة النحل أو دجيلة. (٢) « ودوات مفتحة » وهي التي تكون جذورها ذات ورقتين جذريتين.

ووضع لعلم نباتات فصلاً عن ذلك تقاسم آخر يختص بدراسته. فقسموه إلى خمسة أقسام. القسم الأول علم النبات الآلى وهو عبارة عن بحث صور النبات الخارجية وتركيب الآلى وسمى هستولوجيا Histologia أو انشريح الميكروسكوبى أى المجهرى. والقسم الثانى علم أنسب النصى. أو علم وظائف أعضاء النبات. وهو عبارة عن درس حياة أنسب النبات ووظائف أعضائه وتركيبه المختلفة وطريقة نمائه وكتاثره. القسم الثالث علم أنسب الوصى أو العلم، وهو عبارة عن البحث في قواعد النى بنى عليم رتب صروب النباتات وتقسيمها إلى مراتب وأجناس وفصائل وهو الذى أسماخول فيه. والقسم الرابع علم النبات الاستيطاني، وهو عبارة عن البحث في استيطان النباتات وبورع قاع الأرض عليها بحسب خصوصياتها والأنسب المتوزع في ذلك. وعلم الخمس علم النباتات المقرضة، وهو عبارة عن دراسة صروب نباتات المقرضة التي تعثر على بقاياها في طبقات الأرض وعلاقة ما انقرض منها مع الأرض الآن من الصور وكيفية تسلسلها وشوئ بعضها من بعض على مر سنين. تلك هى التغيرات التي شاهدها «ساجراى» طرأ على علم النبات خلال حياته العلمية ولا مشاحة في أن له أثراً كبيراً في كل ذلك أن لم يكن في الأصول في الفروع وله كثير من المؤلفات نشرت بين عامى ١٨٣٦ و ١٨٧٠ وما بعدها. (م)

وتواضع «سوعية» أكثرها تكون ناسية للأشكال المعروفة لديها معرفة صحيحة . فإن لشجر السديان الصلب ثمانية وعشرون نوعاً تقسم في عرف النباتين عدى ستة منها إلى ثلاثة أنواع «سوعية» هي ذوات القديب ، ومعدومة القديب ، ودواب الوبر . وعدى ذلك فإن الصور التي ترتبطها بادرة الوجود . ولقد قال في ذلك «أساجري» إنه إذا افترضت تلك الحلققات الدارة فإن نسبة هذه الأنواع النوعية الثلاثة في صلوات بعضها ببعض تكون كنسبة الصلوات التي يراها بين أربعة أو خمسة الأنواع التي قرر علماء النبات أنها الأصل الأول لشجر السديان الصلب . ولقد أيقن «دي كاندول» بعد ذلك بأن ثلاثمائة النوع التي ذكرها في تمهيد رسالته تلك الجنس البلوط ، ليس بينها سوى مائة نوع صحيحة ، وما سوى منها فأشكال مشكوك فيها ، أي أن معرفتنا بها قاصرة لا يصدق التعريف الذي وضعه للأنواع على صفتها صدقاتها . وحقيق ما أن يذكر هنا أن «دي كاندول» اعتمد بعد ذلك انتقاداً جازماً بأن لكائنات غير ثمانية وأنهادائه التناثر ، وقضي بأن نظرية التحول أكثر النظريات المطبقة على الصواهر الطبيعية ، وأنها أشد المذاهب ملاءمة لما كشف من حقائق علم الأحياء واستيطان النبات والحيوانات وتوزيع ضاع الأرض على لكائنات ، والفرايك الانتزيجية ، وترتيب الكائنات العنصرية حسب مراتبها الطبيعية .

على أن انطوى لأول عهده يبحث مصيلة من المعصيات بمهولة لديه ، قد تستلحق دونه وحده الرشد ونحتم به الرب ، فلا يدري أي النباتات يلحقها بالفروق النوعية ، وأنها بالفروق التنوع . لجهل الجهل كله مقدار التغيرات التي تخضع لها تلك لفصيلة ووعيه . بل على الأقل بأن هناك مقداراً من التغير الوصفي تخضع له الكائنات العنصرية خضوع كبيراً بيد أنه لو حصر محته في مصيلة واحدة حصيلة بالبقاء في غمة محدودة ، في أسرع ما يمكن فكره في كيفية ترتيب العدد الأكبر من الصور المهمة التي يراها كثيرة الدروع والانتشار يساق لإدراك إلى وضع كثير منها في رتبة النوعية ، متأثراً ، بتأثيره مبرو الختم والانساج من مقدار لفروق الوصية التي يراها بين الصور

التي هو ما كلف على دراسها كما نلما اليه في الفصل السابق ، إذ تكون معلوماته العامة في التمارين المتبادلة التي لحقت مسائل غيرها في ، لك أخرى ، قاصرة قصوراً محلاً فلا ساعده على تحقيق أحاطه الأولى التي يكون قد وقع فيها وكلما تعمق في البحث ، واتسعت أمامه دائرة التفسير ، ازدادت في سنده الصواب والمشكلات ، إذ تكثر أمامه الصور المتبادلة الممتدة الأنساب حتى إذا ما لمخ من البحث ببلغه واستمعق في الفحص وإعمال الفكرة أمكنه أن يلقى نظرة تامل أحيحة يكون له من بعدها حكم خاص غير أنه لا ينعج ذلك المبع حتى يكون قد آمن بوجود تباينات كثيرة في التباينات العضوية ينازعه في حدها كثير من الطبيعيين عادة أدى به الأمر إلى دراسة عديد من الصور المتبادلة الصلوات مستحصرة من تلك غير مضمورة حيث لا يؤمل مطلقاً أنه يميز على حلقات وسط ترتبط بعضها ببعض ، يضطر حينئذ إلى الالتجاء إلى المشابهات الظاهرة ليخرج من طلمات تلك الرب والشبهات

ولارية في أن الطبيعيين لم يصحوا حداثاً فاصلاً للتفرق بين الأنواع وتوابعها النوعية . ويقصد بعض الطبيعيين بأنواع النوعية تلك الصور التي تعرب صفاتها من رتبة الأنواع وليست أنواعاً . كذلك لم يصحوا حدوداً تفرق بين نوابع الأنواع هذه وبين التباينات الصحيحة التي تغار صفات معينة ، ولا بين التباينات الأقل من تلك شأن ، وصور التباينات الفردية . وهذه أفرق عامة يشهد بعضها ببعض في سلسلة من الشبهات غير محسة تؤثر في العقل تأثيراً شديداً فتولد فيه فكرة استنلاقه الأمر بصعوبة .

ولذا كان اعتقادي أن التباينات الفردية ، التي لاسم لها علماء الأصول ، المتسكون بأن الأنواع حلقت مستقلة منذ الخلق ، وضدعا في لعبة القسوي من المكانة والشأن ، لأولى الخطى التي تحطوها العضويات في سبيل هكوي التباينات البدئية التي هي من أخطر مباحث التاريخ الطبيعي . واستند من جهة أخرى أن التباينات التي هي أكثر رقياً من تلك في صفاتها وأتمت منها في البقاء ، هي أولى الخطى التي قصي

بالصوبات إلى تكوين التووعات الصحيحة الثلاثة المتتالية بصفات معينة ، وهي في الحقيقة الخطوة المؤدية إلى تكوين نواصع الأنواع ، كما تؤدي هذه لنواصع النوعية إلى تكوين الأنواع . على أن اعلم من دور إلى آخر من دورات التغيير - تكون في كثير من الحالات النتيجة المباشرة لطبيعة الكائن العضوي ذاته ، ولتأثيرات لطروف الطبيعة التي تحيط به . أما فصات الرافية ذات ، فبشر الأكر في لتكافؤات الخلقية لدى الانتقال من دور إلى آخر من دورات التغير ، فمروها إلى التأثير الماندر لاستعمال الأعضاء وإعمالها ، واهوة الالتحاب الطهي في استجماع انماسات الفردية التي سنوهم حضا من الافاضة والتبيان سد . وعلى ذلك نكس أن تدعى التووعات المصنفة الممتدة بصفتها أنواعاً مدنية آخذة في التكون . غير أن الحكم في صحة هذا الاعتقاد أو صلاها ، رهن على تقدير الحقائق والاعتبارات المثرة خلال أسطر هذا الكتاب وملتفا من لقي ولا حاجة إلى افتراض أن كل التووعات أو الأنواع المدنية التي لا تزال آخذة في أسباب التكون تستجبل دائماً أنواعاً صحيحة ثابتة . فقد يمكن أن تفرض من الوجود وهي في تلك امرتة ، أو تبقى حافظة بصفات تنوعات أخرى ، متعاقبة كما أظهر ذلك مسر « وولاستون » في تنوعات الأصداق المستحجرة في حرائر « مادبرا » ، وكما أن ذلك « حاستون دى سامورنا » في السمات . فإذا أخذ تنوع من التووعات في النهاء حتى ازداد عدده على عدد النوع الأصلي الذي منه تحول ، فأعلم ما يميز هذا النوع نوع صحيح ، ونوعه الأصلي تنوعه ، ولربما أنماذ النوع الأصلي وحل محله في الوجود . ويحتمل أن يشترك الاثنان في البقاء فيعتبر نوعين مستقلين تمام الاستقلال . ولسوف نعود بعد إلى هذا الموضوع لأوفيه من التبيان حقه

وعلى هذه الاعتبارات يظهر للصبر أني أعتبر كلمة « الأنواع » اصطلاحاً عرفياً أطلق لاستيفاء وحوه لتدليل على جمع من الأفراد تشد بينهم المشابهة ، وأن ذلك الاصطلاح لا يعترق في جوهره ولا في مدلوله عند كلمة « التنوعات » وهو الاصطلاح الذي أطلق على جمع من الأفراد تكون صفاته أقل ثباتاً وأكثر ثباتاً من صفات

الأنواع كذلك مدان كلمة « التوابع » عند معارم « بالسمات اعرابه »
اصطلاح عربي وصح لاستيعابه توجه التعريف في مباحث العلوم



(الأنواع لعامة مدسة أي تسع ما هلهما أشد الأنواع ثمان)

بعد قصت في الاعتبارات النظرية إلى الاعتقاد بأنه قد توصل من طريق البحث
في طبعة الأنواع لشديدة أسس وخصوصيات ، تلاها الجمعية إلى نتائج ذات شأن في
ترتيب التوابع العامة ونسبها حسب مد رها لتبعية مد رسة وجوده فاستد
حاجب العمل لأول مدرة القيم عليه غير أن مدس ه . س . ولسون « لدى مدى
من قبل كل المساعدة ، بما كفة عب أعده عوة من نصائح النجيه ، قد أظهرى ما يحول
دون ذلك من صعب الحمة كما أقمى بذلك « هوكر » من قبل وسأرى
تدان هذه صعب وإصاح عدد لا عاع انظاره ونسبها في حذاهل حسب مراتبها
الطمية إلى كتاب آخر . وكهني دكتور ه . ك « أن أصعب إلى ذلك أن ربه بها
أخذت به في ترتيب الأنواع لا يعد عن الجمعية ، كما أنه لا يقطع بصحته ومع ذلك
فأنتى على تهوش الموضوع واشتباك أطرائه وصدانه الا قسه قى يتجده المعب مدرة
يسترشده في طعاب بحثه . قد صطري طره وقاهرة إلى مرام حاجب الاقلال به ، ولم
يفسرى أن تحبس سكام في سن اسهر على بقه وقواعد « التبيين الوصى » ،
وغير ذلك بما يتعين على اعتقاد مد رها وتياناً .

ولقد قال « ايمونس دي كاندول » وغيره من إلى اللغة أن أ كة النباتات انتشاراً
يكون له سموت على إطلاقهول ، ويحتمل أن يكون اسحدث قد سنوا رأيه هذا على
ماحضت له الأنواع من مؤثرات الحلات لطبية المحتاطة ، وعلى ما هو واقع من
المدسة يدب وبين ضرره . مختلفة من اذكائدت المصوبة . تلك المنافسة إلى تعادل

الحالات الطعية تأثيراً في طائفة الكائنات الحية ، إن لم نرجح كفتها كما سترى بعد .
والحدود التي وضعها تست على ما تقدم أن الأنواع العامة الدائمة في قعة محدودة
من القاع تكون الأكثر في الأفراد عدداً ، والأنواع التي تكون أكثر
انتشاراً في مآهلها الأصلية غالب ما تنبع منوعات حقيقية تتميز بصفات معينة ، حتى أن
الناخبين لم يحدوا مدوحة من درجتها في رتبة التنوعات . ذلك على أن اصطلاح —
« الأنواع التي تكون أكثر انتشاراً » — يختلف كثيراً عن اصطلاح « الأنواع التي تنبع
مآهلها » لأن الأول يدل على الانتشار في قعة محدودة ، والثاني على انتشار الأنواع
انتشاراً عاماً في قاع مختلفة ، ولا يعد كثيراً عن اصطلاح — « الأنواع التي يكون
وجودها » ، لأن كثرة وجود الأنواع في قعة لا يدل على انتشارها في قاع
عديدة ، وإن كثرت عدد أفرادها ، على ذلك كانت أكثر الأنواع « » ، أو كما اصطلاح
عليه ، أشد الأنواع سلطاناً وغلبة ، هي التي تنبع منها وتكون أكثر انتشاراً وأوفر
في الأفراد عدداً ضمن حدود موطنها الأصلية ، مما يؤدي غالباً إلى إنتاج منوعات
بمئات الصفات معينة أصناف سلم اسم « الأنواع المبدئية » ويضاف أن تكون قد سبقت
بالبحث في ذلك . ولما كان من المضمون على السوعات أن تدأمر على الحياة مع بقية
الكائنات في موطن يأهل بها حتى يصل إلى درجة محدودة من شدة وانعاش ، كانت
الأنواع العالية الشائعة للتأصل في ذلك الموطن أكثر استعداداً لأنواع تولدات ترت
الصفات المعقدة التي أنصت مآهلها إلى إعادة على مآهلها ، ولأن كانت تعابير أصولها مبدئية
عربية . ولا مندوحة لنا من أن نبي فوق ما لاحظناه في قواعد سلطان الأنواع وغلبتها ،
أسألم فقصده بالقول سوى الصور التنوعية التي ينتج عنها آثار ، وعلى الأخص
صور الجنس الواحد ، أو العنصر الواحد التي تشابه عاداتها في الحياة . أما المقارنة بين
عدد الأفراد أو عمومية الأنواع ، « لا تكون بالظن إلا بين أنصاف جماعة بينها . وقد يصف
نوعاً من السمات الزايفة بأنه ذو العنصر والسلطان ، إذا كانت الأكثر في الأفراد
عدداً ، بل الأهم انتشاراً من بقية الأنواع التي يعيش في رمة واحدة متأثرة بحالات

معية ومات ذلك شأنه ، لا يمكن أن يطلوه في المرتبة فصائل الأعشاب التي تبنت في قاع البحار ، أو العطريات التي لا تزال في عرارها الحقيقية الأولى ، على اعتبار أن أفرادها أكثر عدداً ، أو لأنها أهم اشجاراً في ماهاها الأصلية كلاً . بل أن هذه الأعشاب ، وتلك للعطريات ، تكون متطعة ، مما تقدم من الاعتبارات على غيرها من أئدها في مراتب الموحودات ، فتكون هي امة طلبة اعشبت ضمن مراتبها وحدودها الطبيعية .



(أنواع الأجسام الكبرى في كل ابداع)

(تكون أكثر تدرجاً من أنواع الأجناس الصغرى)

إذا قسمنا النباتات التي تأخذ من قوة مملكة في الممالك حسب ما هو مأخوذه في ترتيب النباتات إلى شطرين متساويين ، ملحفين بالسطر الأول الأجناس الكبرى ، أي التي يطوى تحتها العديد الأوفر من الأنواع ، وبالسطر الثاني الأجناس الصغرى ، لوحدنا أن السطر الأول يريد على الثاني في عدد الأنواع العامة الأكثر انتشاراً وعالية ، ويحتمل أن يكون مسيو فين بالبحث في هذه المسألة والحقيقة أن أنواع الجنس الواحد التي تقطن إفريقيا بينه ، أغلب ما يكون لها من طبائع الكائنات العضوية وغير العضوية في ذلك الاقليم ، عضد قوى لتعطب جسمها ولا عراة إذا جيل إليها مع هذه الاعتبارات ، أن الأجناس الكبرى ترداد نسبة عدد أنواعها لعائلة محسباً يد أن كثيراً من الأسس قد تقصى إلى عوض هذه النجحة بل إسررها ، حتى أن الجدول التي أبررتها في ترتيب الكائنات لا يظهر منها رديداً لأجناس الكبرى وتوهمها إلا قبلاً ، وذلك ما أدني بي إلى التأمل والمحب . ولست بمنع القول ها إلا في سبين من أسباب ذلك

العموس

لأن النباتات التي تقوم هذه المياه لعمدة ، وإسناداً إلى نحتاج إلى كثير من الأملاح ،
تتسع ، لها غالباً ، بل تكون أكثر انتشاراً في موطنها الأصلية . . يظهر أن ذلك
متصل بطبيعة المكان الذي يأهلها ، مع أن الحال ذلك صحاحه النوع الذي تكون
نائمة له قليل ، لأن لم يكن هناك اتصال أو شبهة له . ويرى من جهة أخرى أن النباتات
المنخفضة في النظام لطاعي ، لا ترتب المصوب ، فتكون في الغالب أكثر شيوعاً
والأكثر من سمات التي تكون أرضي من سمات وريكتها . وليس لذلك أي اتصال
بما هو المصوب . فليس من بعه على في رعي تيار لأسباب انقصه ، لأنواع
المصوب في النظام المصوب إلى السبع المياه . انتشارات سائرجه في الاستيطان
ووزع ساع الأرض على مكاتب عسها

هذا يعتبر في أنواع كثيرة من تسميتها أنواعاً متماثلة ، فصاحات معدة ، لأننا
القول بأن أنواع الأجناس الكبرى سبع قوتات في كل بقعة من ابقاع أزيد مما
تسميه أنواع الأجناس الصغيرة . وحينما تحدث لأنواع المدهرة الأنساب ، أي أنواع
الحسن الوحد ، تكون هذه قوتات أو نوع أو إية أحده في أنساب لتكون ، كما
نوع دائم ظهور لشجيرات حشائمه الأشجار ذوات صحاحه والسم . تلك
سنة عامة لأسبيل إلى إحصائها . وإنه من أنواع عديدة من حسن واحد في إقليم ما
بتأثير حدوث تغيرات ، كإفناء حجة أو من ظروف الحالات العامة كانت إذ ذاك
مواقفه حدوث ذلك سائر . ومن ثم يقول بأن ظروف تلك الحالات لأزاد مواضفة
نوعه من هذا التغير ، بعد أن ، إذا ساد ما من جهة أخرى إلى كل نوع على حدوثه
بأشياء محدث حص من حوادث خلق المسار لما أن ظروف اسم في أن حدوث
سوعات شموع كبير من الأنواع يكون سنة في مجموع أقل عدداً .

من أجل أن مجموع مقدار انحصار ذلك من أنواع ، قد عدت اثني عشرة
تمسك حشرها لإقنص من دواب الأرض ، من طائفة السمكس والحلال ،
وعسها شطرين متساويين ، ويصمت نوع الأجناس الكبرى في شطر منها ، وأنواع

الأجناس الصغرى في الشطر الآخر . فثبت لدى من كل المشاهدات أن عدد أنواع
 الأجناس الكبرى التي لها تنوعات تتبعها ، أزيد من عدد أنواع الأجناس الصغرى .
 وعلى ما تقدم نكون النسبة بين التنوعات في أنواع الأجناس الكبرى دائماً ، أزيد منها
 بين أنواع الأجناس الصغرى . وطهور كل انتبختين رهن على تقسيم هذه الأجناس تقسيماً
 آخر باستثناء الأجناس الدنيا التي لا حل أنواعها عن الواحد ولا تزيد على الأربعة ،
 وإخراجها من جداول ترتيب الكائنات المصنفة . ولقد ثبت صحة هذه الحقائق ،
 وتظهر حطورتها ، إذا اعتبرت الأنواع مجرد أنواع ذات صفات متمايزة . فانه
 حينئذ تتكون أنواع حديثة لحسن معين ، أو أيها انصح نسا أن العوامل التي تكون
 الأنواع كانت ذات تأثير في الماضي ، بوقى دائماً بأن تلك العوامل لا تزال دائمة
 الفعل مستمرة التأثير ، لاسيما وأن لدينا من المشاهدات ما يحتملنا على اعتقاد أن فصل
 المؤثرات التي تحدث الأنواع على مر الزمان طوي . جهد البطء ، وبسطق ذلك تمام
 الانصباف على التنوعات إذ اعتبرت أنواعاً أولية . ولقد اتضح لي من الجداول التي
 أبرزتها أنه حينئذ تكون أنواع كثيرة من جنس واحد ، كانت الأنواع الأولية الثامنة
 لهذا الجنس دون غيره ، حاضرة بمدد من تنوعات رائدة أعلى ما يجب أن يكون لها في المتوسط .
 تلك سنة عامة لا شواذ لها ، ولا يخفى ذلك على الاقتناع بأن الأجناس الكبرى كافة
 هي وحدها الآحدة في أصاب تمارات خطيرة ، أو أن عدد أنواعها يتكاثر على العوام
 في الوقت الحاضر ، أو أنه لا يوجد بين الأجناس الصغرى ما هو آخذ في أسباب التناثر
 والازدياد . إذ لو ثبت ذلك ، لبي مذهبي قياً تاماً . لاسيما وأن من السنين الثلاثة في
 علم طبقات الأرض ، أن الأجناس الصغرى قد تكاثرت وأردادت قوة وصحامة على
 مر الأزمان ، وأن الأجناس الكبرى قد بلغت غاية ما يتيسر لها بلوغه من القوة
 والصحامة ، ثم أحدث في الانحطاط حتى انقضت . وعادة ما أطمح إلى إنسانته . هو

البئات التي تشرى لعدد في طبعها الرابعة عشرة (٦٣) بئاتاً قد وصفت في رتبة
التوعات ، ولكنه يعتبرها متصلة بأنواع أخرى اتصالاً كبيراً . فهو يشك فيها يمكن أن
يكون لها من القيمة والثالث ، مع أن هذه البئات تعتبر من أنواع منتشرة في ٧ و ٩ —
سبعة وتسعة من عشرة — من المناطق التي قسم بها « واتسون » إلى عشرة . وفي هذه
المجموعة عدى منهم (٥٣) نوعاً من التوعات منتشرة في — ٧ و ٧ — سبعة وسبعة
من عشرة — من تلك المناطق . وأشار الأنواع الثلاثة لها بسبب ٣ - ١٤ وعلى
ذلك يتبين لنا أن التوعات الصحيحة للتعريف بها لا تتسع ما لها من مجموعة محدودة . شأن
الصور الشديدة الملاحظة التي تعتبرها « واتسون » أنواعاً مهمة ، ويعتبرها فيه عماء
البئات في جزائر بريطانيا كافة أنواعاً صحيحة لأربب فيها .



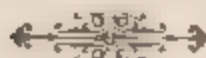
(النتيجة)

إن التعريف بين التوعات والأنواع لا يصح إلا بشرطين . أولهما : اكتشاف
الصور الوسطى التي تربطهما . ثانيهما : معرفة مقدار التباين المحدودة التي تقع بينهما .
لأنه إذا تباين صوران من الصور تعبيراً عريضاً صرفاً ، ألفت ، علماً بالتوعات نفس
استقر عن كونها تلاحيان في النسب الطبعي .

على أن الفروق التي تعتبر ضرورية لخلق صورين من الصور بترتيب الأنواع لا يمكن
حدها . فالأحس التي يكون لها عدد من الأنواع أزيد عن متوسط ما يجب أن يكون
لها في أي بقعة من القاع ، لا بد من أن يكون لأنواعها عدد من التوعات أزيد عن
متوسط ما يجب أن يكون لها اتصالاً . وأنواع الأحس الكرى تكون قابلة للتلاحم
بعضها بعض مكونة بذلك مجموعاً متممة حول نوع آخر ، وذلك يمكن تلاحمها غير

متكافئ ومن لظاهر أن الأنواع هي شتى تحت بأشكالها تكون ما لها
 محدودة الدائرة . ورغم كل هذه الاشتراكات فالأنواع الأحاسيس الكبرى شتى مشتملة
 للتفاوت . ومن المبين أن حقيقة تلك التباينات إذا اعتبرنا أن الأنواع في وقت
 كانت تنوعات ، وأن تنوعها قد أخذ ذلك المجرى . يد ، لا يسهل لها معنى ، ولا
 تكشف سببها عطاء ، إذا اعتبرنا أن الأنواع قد حلت حلاً مستقلاً . وبعد سذان أنما
 أن أنواع الأحاسيس الكبرى ، قد تنوعت أكثر عدد من التنوعات في المتوسط ،
 أكثر الأنواع عاء وأشدها سلطاناً وعلمه في كل مرتبة من مراتب التكاثرات . وأن
 التنوعات كما تدرى لتناق إلى التباين فصيح نوعاً خاصاً . وعلى ذلك تناق الأحاسيس
 الكبرى إلى التباين والحدود ، كما أن الأصنام اعتمدت من شأنه الميل إلى التباين
 على الصور العامة في حيلة وعينها وريده عليها تنوعها من الأعداد العادية
 المهيبة الصفات .

وسيتبين لنا بعد أن لأحاسيس الكبرى تناق إلى الأصنام إلى أحاسيس
 صغرى . وبذلك تكون صور الحوادث المصنوعة في « ذا النصارى » مهيبة إلى حجومها
 طوع غيرها .



الفصل الثالث

(التماحر للبقاء)

صلة التماحر للبقاء بالانتخاب الطبيعي إصلاح في الاصطلاح إطلاقاً محارباً أوسع
معنى من ظاهره — رغبة الأفراد من جهة ومصلحة الحيوان — ومما يتفرع إلى
حالتها الطبيعية الأولى ، زاد سدهم من بعض أعضائه المؤثرات التي تحول دون تكاثر
العضويات المنفعة صفة مؤثر من جهة أخرى من جهة الأفراد في الصلات
في ربط بعض الحيوانات ببعضها البعض ، خلافاً في كذا حرمانه كالتماحر بين
أفراد كل نوع معينة ومما يندرج من النوع أشد صروفه أحراراً ويقلب
أن تشتد وحدته على أنواعهم ووجد الصلات من ربط بعض الكائنات معصوبة
بعض هي أشد الصلات الحيوية خطراً .



(صلة تماحره بالانتخاب الطبيعي)

قل أن أنت شئتاً في موضوع هذا اتصال نسوبي لمحاكمة إلى «محصن عن بعض
مقدمات أولية لأظهر أهمية من تماحر للبقاء والانتخاب الطبيعي ولا مشاحة في أني
لم أعرف أن ما أفتاه في الفصل السابق لدى الكلام في حدوث شيء من التماحر العردي
في الكائنات المعصوبة تأثير طبيعة كل معصاً بالحدس إلى إطلاق القوى كما أنه ليس
بذي نال أن تسمى صائفة من الصور إما أوتاً أو توابع نوعيه أو تواعده ، إذ في
خير أي مرتبه من هذه الترسب مع بيانات البرمجة المهمة وهي تليق مائتين أو

ثلاثمائة الصورة ، مادام ، سم بوجود نوع محدد ، كان على أن إنسان قاسية
 التعر الفردي ، والافتناع بوجود حديد ، من اسوعات ذوات لصفات المعية ، إن
 كان من الصرويات الأولية ، أي تدتم لهب ونج لبحث في المؤثرات الطبيعية التي
 عوط لمصويت ، فكلا الأمرين لا يندم على مدار أص الأناوع وحدوثها في
 الطبيعة إلا قليلا ، ولذا فليظهر في ذلك كيف سمع في ذلك على حد لا مدع
 والكمال ، ذلك التماس الذي يشاهد في صرر ، سمع صوي ، شطر الآخر ،
 أو في ظروف الحياة وحالاتها أو في سموي لا حر من صفه . ماهيك بما يراه
 في ثقاب حطب وسناب ادق ، الذي سمع في سمعها وحلات
 حياتها . والتبادل النسبي إن كان أقل ، وحداً في الطفيليات ^(١) الدنيا التي تفاق بشعر

(١) « نطفيلي كل معاش على غيره من هو الحياة

Parasitology : the study of parasites, food : one who eats
 with another (is at the expense of another)

والحيوانات طفيلية كثيرة ، سمع ، سمع معدود من الأناوع ، وواحد ، أي
 الدندان لى تعيش في الأناوع ، ومنهم ما هو من الأناوع ، أي الحيوانات
 التي تعيش على أشرة والجلد . وهي سمع لمرب كثيرة من مرات نظام الحيوان
 وكلها من سمع معدومة القدر . ومنها ما يدخل في الحيوانات المصنفة ،
 ومنها ما يلحق بالحيوانات شعبيه ، ومنها سمع الحيوانات الطفيلية إلى
 قسمين : الأول ، *ectoparasites* ، فيها صغير محمر ظهر لا يمتص من ونا ،
 محبرة بأفكار سلفية قوية ، *endoparasites* ، وهي فكم لأعلى عتد معدة ،
 - وأنواع القسم الأول تعيش على جسم لاس وحيوانات سمع ، وأنواع
 لقسم الثاني فعلى بطير ، رغم أن نوعها يكون في كلاب ونا سمات طفيلية
 هي التي تعيش على غيرها كالكافق سمع ، حمر شرحه في للعص شرعي ، وهذه
 السمات الطفيلية تعتمد على سمع ، سمع الحية التي تنمو عليها ، ويقال لها
 في اللسان الثاني *tapeworms* ، وهذه سمات تعيش على غايا الأشجار بعد اجتثها

دي أريج أو ريش طائر ، أو في تركيب جسماء ، أو الحب المريش الذي نمت به حشرات النسيم ، فحصل القول أن : ملحظ هذا لتبادل حينا ولينا وحدهما حلي انظهور في كل أحراء التراكيب المصونة .

وأما يسأل المسائلون كيف أن لتسوعات التي أطلقت عليها اسم « الأنواع الأولية » قد تحولت على مر الزمان أنواعا راقية مبررة بمخاصباتها ، مع أن ميقع بينهما من الناس في أغلب الحالات وعلى أحسن الاعتبارات ، أنهن أكثر ما يقع بين سموات نوع معين ، وكيف حدث من الأنواع ما يكون مدعو « أحاسا خاصة » مما لا يخصه عدد ، مع كون بعضها بين بعضا أكثر من تذايب أنواع الجنس الواحد . ويتأسف في الفصل التالي سيتضح أن لتناحر للعاء هو السبب المباشر الذي تنهي إليه هذه الغايات عاقبت ، وإذ أن مبدية اللزوم لتلك السبب التي تطلق عليها اصطلاح « التناحر للبقاء » هي لإحراق التعاريف الطارئة للمصوبات مهما كانت نافية ومن أي سبب نتجت وتثبتها في صفات لأفراد ثم استغلت بالوراثة من الآباء إلى الأبناء ، ذلك طالما كانت ذات فائدة لهذه الأفراد في صلاتها باحتلطة غير المنتهية ، سواء أ كانت هذه الصلات شخصية بكائنات مصوبة أخرى ، أو بحالها الطبيعية التي تحوطها في الحدة . وإذ ذلك فترادف الأسماء وتنهاط يعرف تولدت تنصرفت في عراب الحياة ، على اعتبار أن ما يقع حيا من تولدات الأنواع التي تسع في أزمان معينة يذري . وإذا أطلقت « الانتجاب ادعى » على هذه السمة : سنة تثبت التعاريف في صفات المصوبات مهما كانت عامة

أرستمد عددها من الهواء إذا لم يجد ما يقتدى به من الغذاء السابق ويقال لها : " propheta " على أن كثير من الكتاب لا يلاحظون الفرق بين الاصطلاحين لدى استعمالهما . وسادت الظهيرة كثيرة العدد مختلفة الصور ومنها ما يعيش على الجذور ومنها ما يست في الأرض كثرة الساقب ، حتى إذا ما اتصلت ساقب آخر يحد فيها ما تقتدى به علفت بها ، ومنها ما تات من دوات الأزهار أو رافها خصرها . (م) .

وكانت ذات فائدة ، إلا حبه . على أن الاصطلاح الذي أطلقه مستر « هربرت سبنسر » وهو « هذه الأصلاح » إن كان أكثر ملاءمة لبيان ذلك المسمى من وحيه شقي ، فهو مطابق له على بعض الاعتبارات .

ولقد رأينا فيما سبق أنه من المستبعد أن يحصل للنفس على نتائج من التأثير ذات بال ، وأن يحصل الكائنات المصنوية ملائمة لاسيغاه . مطاله مما يستجيبه فيها من التأثيرات ، فبذلك إلى تدعيم الطبيعة في صفات المصنويات . والاحتياج الطبي كما سترى صد قوة عالية دائمة التأثير في لاجه ، غير قابلة للنساء طاب طلت الطبيعة المصنوية مسرحاً ، وتأثيراتها الخلق . ولشوف يتبين لنا أن قوة الامان لا تنحس بها ، مطلقاً ، كما أن الفنون والصناعات لا تنحس ما توار لطبيعة الكوبة .

وسأذهب الآن في شرح قاعدة التاجر للعاء كما أتى مأيلها فيما بعد فسطها الأوفر من الافاضة والانتيار . فقد أظهر « دى كاندول » و « ليل » من ناحية فلسفية محضه ، أن الكائنات المصنوية مسوقة إلى تافس شديد . ولم يتحتم تحت هذا الموضوع أحد حصيصاً بعالم الذات فكان أقوى من مبر « و هررت » أسقف منشتر مدبهة أو عرر مددة ، ذلك لسعة اطلاعه على دقائق علم رراعة الأشجار . والتاجر للعاء إن كان من الهين أن يظهر بالكام حقيقة مدعى به على وجه الاطلاق دون التحصيل ، فإن من المتعصب أن يني في الدهن متابعه الخلق كما حرر ذلك . فإذا لم ترقب الطبيعة ونظام الكائنات المصنوية فيها ، وما يسع داب من الحقائق المتعلقة بالاستيطان وتورع هضاع الأرض على الكائنات محسها ، والندرة ، والوفرة ، والأهراض ، والتأثير ، وإذا لم تلحها وتزلف من أفئدتها مكاناً علياً ، استعلق علينا الأمر واعكست علينا أوجه النظر ، وأخطأنا في المهم خطأ كلباً . فإنا إذ نمر وجه الطبيعة باسمنا نوقن أن مواد التذاهو وبرة بل فوق الحاجة ، ثم نعمل عن أن الطيور التي تفرد حولنا عنثاً تميش على الحشرات

أو الحب فهي تهي في عالم الحياة . و يسب عن أذهانتها مقدار ما يهي من هذه الطيور أو يصبها أو أفرأحها ، تقتلها طيور أخرى أو حيوانات مفترسة . كما أنها لا تلاحظ أن ورمه مواد الغذاء في رمن ماء ، لاتدوم ورمه في حصول كل سنة من انسبن في مستقبل الأيام .

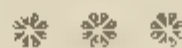


(إطلاق الاصطلاح . طلاقاً مجازياً أوسع معنى من طاهره)

وقيل أن أطلق اصطلاح « الساحر للقاء » إطلاقاً مجازياً عاماً ، يمين أن أبدأ القول بدباحة تساعد على فهم ماورد الاستعانة فيه ، كاستمد كائن على آخر في الوجود وما يتعلق بحياة الأفراد الطبيعية ، مشعماً ذلك بالبحث فيما هو أكر من ذلك شأنًا وأخطر مكانة ، كالغور في إعجاب لنسل وقائه .

إن وجود حيواتين من فصيلة لسبع في مجاعة يختلف جد الاختلاف عن نبات في صحراء قمر . قال الأول إن كان تاحرهما لارما إلا أنهما سوف يجدان طعاماً يقومان به حياتهما ، على العكس من الثاني فانه يجادل انفس والطما في سبل الحياة . ولا حواء أن انسات في مثل هذه الحال يعتمد في سبل البقاء على أسباب الاعتدال ورطوبة المساح . ونمة نبات يشر ألف حبة كل عام يصح منها حبة واحدة في المتوسط . أطلبت الحقيقة أن هذا النبات ينحدر للبقاء منافساً غيره من نوعه أو أنواع أخرى مما يكسو وجه الأرض ، انظر إلى عشب الدقيق مثلاً نجد أنه يعتمد في الغالب على شجر التماح وبعض أشجار أخرى ، حتى إذا ما أمسا النصر وأطلنا السحت والاستنصار قلنا وكان قولنا أقرب لما نصح بصواب — أن هذا العشب يجادل هذه الشجيرات التي يعتمد عليها إذا أن تاء عدد كبير منه على شجرة بيها لا يلبث أن يذللها ويميتها . وعند ذلك يصح القول بأن عشب الدقيق بعضه يباحر بعضاً إذا ما كثير منه على فرع واحد من شجرة بيها . وإذا كانت حياة هذا العشب وانتشاره في مختلف الأقاليم مقصورة على ما نثره

الطيور من جهة ، كانت الطيور عمدة الوحيدة في ذلك . وحيداً يصح القول على سبيل
المجاز أنها تتعبر مع أشجار أخرى من دوات اثمار لإدخال الطيور حيوياً في أنحاء
مختلفة حيث تنمى عليها . على هذه الأحوال المشتكة الحلات ، المترابطة الصلات ، أطلق
اصطلاح « التناحر للعاء » إشارةً تحريماً صراحةً لدلائله عليها وملائمته .



(زيادة الأفراد بنسبة رياضية)

١ الحيوانات والنباتات التي يرجع إلى حالتها الطبعة الأولى يزداد عددها سريعاً

إن التناحر للعاء نتيجة راحة لها في طبيعة المصوبات من قبلة الازدياد والتكاثر
العددي نسبة كبيرة . وكل كائن في الوجود إن أتبع في حياته عدداً وافراً من البيض
أو الحب . علاماً من أن يشته العاء في بعض أدوار حياته ، أو في بعض الفصول أو
السنين انقفاً ، وإلا فإن عدد أفراد يتكاثر بسرعة لا يتصورها الوهم ، حتى لقد تهرس
أي بقعة من البقاع دون أن تعصد نتائج ، خصوصاً لقاعدة الازدياد الرياضية . ومن
الحياة تقضى بأن يربو عدد الأفراد الناتجة على المتأخر منها على بعاء . لذلك يتمين أن
تجري على الكائنات نسبة التناحر للحياة ، أفراد النوع الواحد بعضها أراء بعض ،
وأفراد الأنواع الخاصة ، وحالات الحياة الطبعة التي تحوط الأفراد ، شرع في حكم
هذه النسبة ، إذ لا يتسنى في مثل تلك الحال أن تزيد كمية مواد الغذاء بطرق عميقة ،
وليس ثمة قيد ناتج عن باعث اضطراري يمنع التراوح . فذا أجمع بعض الأنواع في
التماء والبراد نسبة كبيرة أو قليلة ، فإن كل الأنواع لا يتأثر أن تنهي حاضنة للنسبة
داتها ، وإلا صاق عليها اسمها مع صاؤه . تلك هي القاعدة التي تراها « ملتان »
إلى علمي الحيوان والنبات ، وثبتها عليها تثبيتاً .

وهناك سنة لم أعثر في كل المباحث الطبيعية على ما يافضها . تقصى تلك السنة نادر الكائنات العنصرية قاطبة يريد زيادة طوعية نسبة رياضية كبيرة ، حتى أنه إذا لم يحصل تولداتها أسباب الفناء سلا وجه الأرض تولداته زوج واحد منها في زمن يسير فإن الانسان ، وهو من الكائنات الطيثة النوالد ، يتضاعف عدده في عشرين سنة . وهذه النسبة القياسية ، وفي أقل من ألف سنة يصيق العالم بسيله . قال « ليبوس » ^(١) :

(١) « كارل فون ليبه » Karlo Linné — وهو له ليبوس Linnaeus

— طبعي كبير وعالم قد مشهور ولد في ٤ مايو عام ١٧٠٧ سنة راشنت Rastatt باسمه عند Smolna من أعمال اسكاندناوة . وكان أبوه رجل رارع أحاطت به الفاقة ومستته بالمرور . وكان من دعوى أطفائه دأ برعة إلى الأدب وميل خاص للدراسة علم النبات . وكان أبوه يود لو أصبح رارعاً مثله ولطف له على إكائه على كتب الأدب وأراد أن يعاقبه على إعصائه فأرسله إلى صانع أحذية يأخذ عنه . ولولا أن « روشمان » طبيب دوشهره يحب للحجر قد أخذ على عاتقه عفات تعليم ليبوس مدة عام لغير ليبوس في مصنع الأحذية كما يغير غيره عادة ممن لا تؤهلهم لهم الفرص لإظهار كفاءتهم . ولقد اختر له هذا الطبيب الاختصاص في علم النبات ووظائف الأعضاء . وذهب عام ١٧٢٧ إلى « لاند » Land للدراسة لطب ثم رحل عنها إلى أسالا Altdorf وكان يعانى من مرارة الفاقة خلال دراسته ما يعاينه أمثاله من الفقراء . فأنواه أحد المحسنين في بيته لمساعدته على إتمام كتاب له في النباتات التي عرض ذكرها في الكتاب المقدس — الاجيل . وفي هذه الفترة بعث نظر أستاذ علم نبات جامعة « أسالا » شىء كتبه ليبوس في مريب سانات حسب أعصائها التناسلية — راجع ترجمة أساجراي في الفصص ثانی . فأعطيت له إزاء ذلك وطبيعة مدير حديقة السانات . وله عدة رحلات علمية فصاها في البحث السانى وله كتب كثيرة ظهرت بين عامى ١٧٣٢ — ١٨٧٧ ونوى عام ١٧٧٨ . وكان على رسوخ قدمه في علم النبات دأ غرض فلسفى فياض ينسب إليه كل ما أحدثت كتاباته من تأثير في كل فروع العلم الطبي . وأشهر كسبه الأنواع النباتية Species plantarum طبع عام ١٧٥٣ . (م).

« إن يأتنا ما يشمر في لعام حنين على أنه لا يوجد من قبل الانحياز إلى هذا الحد وأن الحنين تتحد الدم الذي يليه أربع حبات » تصبح مجموعة نباتاته الناشئة من البينة الأولى مليون شجرة في شرس - - . « والليل ، وهو من أبطال الحيوانات تناسلا ، لا يهمل عدد الحبي من بونبات روح مده من سبع عشرة مدونة خلال أربعين وسبع مائة أو خمسين وسبع مائة » ولقد نال مي الخمد في ثوبل إلى معرفة متوسط الحد الأدنى لريادته الطعية على وجه التعريب ، ووجدت أنه يتبدى في التماسك عالم وهو في آخر السعد الثالث ، ويتبدى إلى العقد سبع ، فينتج خلال هذه المدة ستة صغار في المتوسط

إن لدراما المشاهدات آتية ، هو أصلح من الاعباد على الاشتراكات السطرية . من ذلك ما صنع من أرواح كثير من الحيوانات « انبساط زباد » عطمة في حباتها الطعية إذ توافها مبروف الحلال المحيطة بها خلال فصل أو ثلاثة فصول متتامة ، أعجب من هذا ما يشاهد في كثير من صفوف حيواناتنا لأهلية التي توحش في هاج شق . على أن ما يرويه الكثيرون اليوم عن الكارامشة والحيل على طه توالدها في جنوب أم بكا وأوسرايا ، وإذا لم تكن قد نمت صمعة ثوبل بريل كي ما يحوطه من أسباب لشك ، ويحفظه من مواقع لطمة ، لكأن القول به من قبيل لهمارقات وشان ثبات في ذلك شأن الحيوان ، إذ من المستطاع أن أورد كثيرا من الأمثال سباب دجيلة أنصحت من أكثر السمات المشار في الحرر التي نطعت فيها خلال زمن قصير لا يرون على عشرة الأعوام . وكثير من النباتات الأوروبية ، مثل الكارادون ^(١) و لوموح لطويل ^(٢) ،

(١) « نوع من العوسج » راجع المائة الثانية - م .

(٢) « العوسج » ويقال له في اللسان ساني Carthus سات من الفصيلة المركبة (Caryophyllaceae) أزهده كبيرة في بعض الأحيان أرجواية اللون صده ويسدان تكون بيضاء أو نصرب إلى صفرة ولا تحتوي هذه الفصيلة إلا على جسيين فقط يطلوئ منهما كثير من الأنواع ونوجد في كثير من المناطق الحارة وساطق

الدخيلة في أقاليم « بلابلاتا » وأميركا الجنوبية ، قد أصبحت من أكثر النباتات انتشاراً في هذه الأقاليم المتسعة تنمو من مسطحها مساحات كبيرة ، يزيد عما تنموه أنواع النباتات الأخرى كافة . ومن النباتات التي سم الآن أراضي الهند من رأس « كامورين »^(١) إلى جان « الجلايا »^(٢) ما استحصّر من أميركا عدداً وسنكتشف ، كما أحبرني دكتور « كوكور » . وفي هذه الأحوال وما مثاتها مما لا يقع تحت حصر ، لا يختلف نال في أن قوة الانتاج والبناء في هذه الحيوانات والنباتات قد ازدادت ثمة بدرجة محسنة دمة واحدة . وما لا مريبة فيه أن ظروف الحياة كانت موافقة لتمامها ، فتمت أساس الفناء فعلاً وتأثيراً في كثرها وخصارتها ، ولذا تكون نسبة أزيادها العددية لا تقصى بالحب ، بل على قصد من ذلك ، نال لب سبب تكاثرها ، ووفرة انتشارها في موطنها الجديد .

المجمدة من نصف الكرة الشمالي وهي عشبة قد تبلغ حداً كبيراً من السمت (م)
(١) « رأس كومورس » (C. Comors) في جنوب بلاد الهند في شبه جزيرة هندوستان وهو واقع على درجة ٨٥ من خطوط العرض شبه لاوي ٧٧ و ٣٧ من خطوط الطول شرقاً . (م) .

(٢) « جبال الجلايا » Himalaya Mountain أو « مدرج الجبل » كما يؤخذ من اسمها السنسكريتي لغة الهند القديمة والكلمة مأخوذة من « هيم » Himma أي جليد و « آلايا » — Alaia — أي مدرج أو مواطن وهذه الجبال واقعة في أواسط آسيا إلى الجنوب وهي أعلى سلسلة جبال في الكرة الأرضية . وليست بسلسلة واحدة بل عدة سلاسل متقاربة عص بين بعضها وبعض وديان سحيقة . وهي تحد بلاد الهند شمالاً والهند غرباً وأعلى قمة فيها قمة « إيفرست » Everest وارتفاعها ٢٩٩٠٠ قدم . وهذه الجبال مشهورة بما فيها من أجناس النباتات النادرة وهي السكسة التي يجمع إليها كل علم بالنبات برسمت نباتات المساطق الحارة . (م) .

لأن كل النباتات التي تلعب حد التهام في حياتها الطبيعية تنمر حاك كل عام ، وقبل أن
يوجد من أنواع الحيوان مالا ياد روحاً كل حول . ومن ثم لا يداخلنا حلقة من الريب
في أن أحاس الحيوان وانبات كافة تسوق إلى الاردياد بنسبة رياضية ، بيد أن كلا منها
يعد لنفسه ليثة ، ويهيئ الظروف المناسبة التي يتيسر له فيها أن يحتفظ بكيانه كيما
كان الحال . وهذا الاردياد الرياضي لدى تسوق فيه "الأحاس" يجب أن يوقع الفناء
تبارك في دور خاص من العمر . ويطلب على طي أن وبرة ماضيه من حالات الحيوانات
المؤلفة قد سبقنا إلى الرل ، فانا إذ نصر أن تأثير الفناء فيها قليل ، لا مذكر أن
الألوف تقتل منها بالذبح كل حول ، نـدا ماتميه منها مؤثرات طبعية أخرى ، وأن
نتملكه هذه المؤثرات لا يهل لك مهلك منها بالذبح عدأ

إن الفرق بين العضويات التي تنمر ألوف الحب أو البص كل عام ، وبين الحيوانات
القلية الانتاج ، أن انشابة تنتاج إلى زمان أطول فديلا عما تحتاجه الأولى لعمارة لأفلم
يرمنه مما كان اتساعه ، بحيث تكون الألحواف المتجعبة مـ مواضة لخاصيات حياتها . وإليك
بعض الأمثلة لتبيان ذلك : فالطائر المسمى « كاسر المعصم » « كودور » « (١) »
يضع زوجاً من البص ، والذمام يصنع عشرين بيضة . ورعم هذا محد أن « كاسر المعصم »

(١) « الكودور » أو كاسر المعصم — C. n. r. ويقال له في اللسان الحيواني —

Sacroramphus crepidas — ويعرف في أميركا « سمر الأندير »

وهو كبر الطيور المعروفة في لعمحة في وقت الحاضر . ولقد بالغ بعض اكتاب في
كبر هامته ، وقد تلعب بعض بطيور اموحودة في جبال الألب معلمة من كبر الجثة .
وهو لا يريد على أربعة أقدام طولا وجسده لا يردان على تسعة أقدام . ومن عادته
أن يمشي في رؤوس الجبال اثمحة على مد عشرة آلاف أو خمسة عشر ألف قدم من
سطح البحر . ولا عش له ، فيلقى ببيضه على تصحور العارية . وكثير ما يروى السمور
اجتماع العداء ومن ثم يعود إلى ماره لك ولا ياتوى لغيرها مطنفاً . وإذا ارتفع في
طيرانه في الجو قد يبلغ ستة أميال أي ستة أضعاف السحاب معادى إرتفاع من

أكثر أنواع عددًا في إقامته . « والعلار » *Tril* (١) « أي النورس » لا يصح إلا بيضة واحدة ، ومع ذلك من المحقق أنه أكثر الطيور في العالم عددًا . وبعض أنواع الدباب تضع مئات من البيض ، على العكس من النوع المسمى « هيبوبوسكا » *Hippobosca* (٢) « ذبابة لفاب » ، فانه يصنع بيضة واحدة ، مما شئت أن الفرق العددي في الإنتاج لا يحدد سطح البحر ، ولا يقع طير في اسلم هذا المصاع . وهذا الجنس يتدرج بمرقه انحصري وورقته الخشاء وركيب منمره مثل ما للنسر الملوكي - *Aluco* والنسر الكاليفورني - *Californicus* . (م)

(١) « العالار » *Tril* في اللسان الحيواني . *Palmaria* or *Palmaris* وهو من فصيلة « اللاريدا » - *Laridae* - وفي العربية اسورس أو رمح السماء ورجمة الاصطلاح *Palmaria* بالمرية « التفصيلة » سورسية . ولحق هذه التفصيلة كثير من صوف تطيور البحرية وطول منمره لا يرد على طول الرأس دانه وهو قوى كبير . وفي نهاية القسم الأعلى من منمره عفة شديدة خاصة تلك التفصيلة ، وفي القسم الأسفل انحاء يقابل هذه العفة قرب نهايتها . وحياشيه ممددة من مثبت ريش لرأس على منمره يبلغ ثلثه كأيوب مثقوب الطرف ، وأرأسه ممددة وأصبع رحله الخلق أنرى . ودله قصير مستدير اسنة . ونورس اخيل أو - *Aluco* من معدى *Aluco* - أو نورس الجديد كما يؤخذ من اسمه اللاتيني طير في حجم ذكر نطرمادى الظهر أبيض الكشح رأسه ورقته شديدة البياض ، والنسر أصغر ومساكنه تار الشمال العليا وهناك لا تحصى عدده ويصنع بيضه على الصخور مارة من حرائر العارو وإسبلاند وجرينلاند وبستيجن . (م)

(٢) « هيبوبوسكا » - *Hippobosca* - ثقل لها ذبابة لعاب *Forest Fly* أو ذبابة مسكوب *Aluco* . وقال هاني في حيواني *Hippobosca* من الحشرات البردوخة لأحجة *Diptera* ويطبق عليها اسم ذبابة لعاب السكونة مانقش في الأجرأح العصاة وقد ثقل لها ذبابة الخس لما عذته لها من الاضطراب إذا لدتها ولها حناجر أعول قليلا من جسمها ، فانه استوت ألصقت بجانها

الكمية التي يمكن أن تبقى من كلا النوعين . ولذا كانت الكثرة في عدد البيض مفيدة
بعض الشيء . لأنواع التي تعتمد على كمية من الغذاء تختلف قلة وكثرة حسب تغير
الحالات . إذ أن ذلك يهيئ لها سبل التكاثر والازدحام . والحقيقة البيضاء أن الفائدة
من كثرة عدد البيض أو الحب معصورة على الموارد بين عدد الناتج من الأفراد ونسبة
مانعته منها مؤثرات لعناء التي تنافسها في دور من أدوار حياتها . وهذا الدور هو ابتداء
فقر الحياة عالمياً ، كما ثبت من أغلبية الحالات المشاهدة . فان نهياً لطبوان ما أن يحفظ
بيضه أو أفراجه محالاً ، فان متوسط عدده يبقى على نسبة واحدة ، ولو أن تناحه
يكون قليلاً . أما إذا تعدد كثير من البيض ، أو في عدد كبير من صغار النسل ، وجب
أن يكثر نجاح النوع ، وإلا فالأفراط في مواعيد . وإذا فرض أن نوعاً من الشجر يثمر
حبة واحدة كل أربع سنين في المتوسط ، فذلك كاف لحفظ عدد محدود من نوعه ، بحيث
يكون بوالده في قمة ملامحه لصلته ، وأن الحبة التي يثمرها لا تنطأ به لفساد محال .
وعلى ذلك يكون متوسط عدد أفراد حيوان أو نبات ما ، ومن على عدد بيضه أو حبه
الذي ينتجه في كل الاعتبارات .

إن نظرة واحدة في لطعام العديدي تعضي بأن يحمل للاعتبارات السابقة من أدهاننا

عشمها واصبعة أحدهما فوق الآخر . وهي تبيض مامتصاص دماء دوات الأربع
وخصوصاً أسفروا سكلاب . وهي لا تصنع إلا بيضة واحدة ولا تصعبها إلا بعد أن
يقارب الحبيب كمال تكوين وهي في حوزها . فإذا وجمعتها كانت قطعة مسودة اللون
محاطة بشاء صلب لامعة في الضوء وتنفق عن الحشرة من جهة خاصة فيها . وأما ذبابة
مكبوت وقسا لها في أنسان الحيوان Orniomyia ففرمة النسب من دبابه
العاب وهي من الحشرات المردوجة الأجنحة أيضاً . وتختلف عن دبابه القاب في
ركيب أرساعها ، ومن من الحشرات طفيلية وتكون على أنواع الطير دون غيرها ولا
تكون على دوات الأربع مطلقاً . وهي حصراء إلى صفرة حسانها دبابه اللون . (م)

متسماً ، وأن لا تغفل عن أن كل كائن حي يساق للازدياد إلى حد بعيد ، وأن كل فرد من أفرادها لا يتسنى له البقاء إلا بعد تناحر شديد يشبه في بعض أدوار حياته ، وأن البقاء ينزل تكبر الأفراد وصارها في غضون كل جيل ، أو خلال فترات الزمان المتتالية . فإذا حفت تلك المؤثرات التي تحول دون تزايد المصويبات ، أو قلت أسباب البقاء الذي ينزل بها ، فإن عدد الأنواع يزداد دوماً واحدة إلى أبعد الهياث .



(طبيعة المؤثرات التي تحول دون تكرار المصويبات في العدد)

« المنافسة العامة مؤثرات المناخ : الوقاية من عدد الأفراد »

إن الأسباب التي تصد ذلك المؤثر الطبيعي الذي يسوق أي نوع من الأنواع إلى الزيادة العددية ، مهم في غالب الأمر . ينسحب إلى أشد الأنواع قوة ، وأكثرها غلبة ، نجد أنها رغم تكرارها تساق إلى التضاعف فصاعداً مطرداً . غير أن لا نعرف ضابطاً لطبيعة تلك المؤثرات التي توقف سير نموها الطبيعي ، ولم نهيئ لها الظروف أن نكتشفها في مثال واحد من الأمثلة التي نراها . ولا ينبغي أن نصاب علينا جهل هذه المسألة حتى فيما اقتصر منها على الإنسان ، ولو أن معرفتنا بأحوالهم لا يقاس بها مبلغ معرفتنا بأي كائن آخر في الوجود . ولقد بحث هذه المسألة كثير من الكتاب بحثاً متعمداً ، وآمل أن أتيها في كتاب آخر أحققها من البحث ، ولا سيما ما يتعلق منها بالحياة والوحشية في جنوب أميركا . وسأورد الآن بعض الملاحظات لأضيف إلى محصل لغزى بعض مسائل داب مال .

من البين أن اليبس أو الصغار من تنج الحيوان هي التي تشدد عليها وطأة المؤثرات . غير أن هذه القاعدة لا تصدق في بعض الظروف . فإن الذي يهدد من حبوب النباتات لا يحصيه عد ، غير أنه استبان لي في بعض الملاحظات أن أشد ما يكون تأثير النباتات في

أرض قد تكاثفت بم تأصل فيها من الأنواع الأخر . وكثيراً ما تنهى أعداء مختلفة طبائعها ، العدد الأوفر من النباتات . فقد استغلحت قطعة من الأرض لا تربو على ثلاثة أقدام طولاً واثنتين عرضاً ، وحفرتها بالحرث والتقاء بحيث لا ينام ما يبيت فيها أى منافع آخر . ثم تمهدت ما ست به من أعشاش الأهلبة فوجدت أن متوسط ما أفتته الدويبات الراحمة والحشرات على الأخص لا يقل عن ٢٩٥ من ٣٥٧ بنة ٣٠ . على أن إذا تركنا النباتات العشبية تعاود نمادها بعد حصادها ، أو بعد أن زرعها ذوات الأربع ، والذئير واحد في كل الخاتين . لوحدنا أن الأكرغاسة يمحون بالتدريج ما كان أقل منه قوة وأصعب حيداً ، ولو كان بالغاً حدمته العسي . والدليل على ذلك أن تسعة أنواع من عشرين نوع قد فيت في خفة من الأرض لا تربو مساحتها على ثلاثة أقدام عرضاً وأربعة طولاً احتلت بها الأشجار لامية بها حتى نبتت الأسباب لنماء البقية الباقية منها نماء طبيعياً .

إن كعبه العداء التي يحصل عليها كل نوع من الأنواع هي التي تحدد مبلغ ما يمكن أن ينهى إليه كل منها في الزيادة له مدية . ومحتل أن لا يكون مجرد حصول الزرع على كعبه حاصره من العداء ، السب الذي يحدد مقدار عدده دائماً ، بل يحدده كونه مذهب فريسة غيره من الكائنات . فازديده لسل الحجل (١)

(١) جاء في دائرة المعارف العربية مجلد سادس ص ٧٠٩ ما يأتي . — « الحجل والتدرج والدراج والقشح في كتب العرب أربعة أسماء لمسمى واحد تقريباً أولسميات متقاربة يحلطون بعضها ببعض . ففي حياة الحيوان الحجل ذكر القشح ويقال له دجاج البر . والتدرج نوع من الدراج . والدراج طائر كثير استأ أسود مائل الجناحين وظاهرهما أعبر على حلقة القفا إلا أنه لطيف » الخ . — والحجل = Partridge, Perdax نوع من الفصيلة الدجاجية Gallinaceous متقارب قصير صلب أملس في مؤخره ومنسره الأعلى محدب منتد بقعة . والحجل العادي ويقال له الحجل الرمادي —

والقطا^(١) والأراب الوحشية في أي بقعة من البقاع المترامية الأطراف ، يحتمل أن *Perdix Canera* أكثر طيور الصيد انتشاراً في الجزائر لربطانية . وهو كثير الانتشار في قاع أوروبا حيث يوافقه المناخ ما بين اسكانداو و البحر المتوسط ويوجد أصناف شمال أفريقية وعرب آسيا وسوغاته تختلف في الحجم وأكبرها حجمها في الأقاليم المحصنة والوديان حيث يبلغ طوله إثني عشر قدماً ويريد ، وأصغر حجمها ما عاش في القفار والأراضي المرتفعة . والأنثى أصغر حجماً من الذكر عادة . ويمتاز ذكر هذا النوع بشاره هلالية قائمة اللون تكون في صدرها ولا تكون لشيء من الإناث . وهناك تنوع يقال له الحجل الجلي لونه قاتم . وقيلما يوجد الحجل بعيداً عن الأراضي المزروعة والوديان ذوات اشجر . وينتدب الحبوب والحشرات وأجنتها ، واسمل في دور سكونه الأولى غذاء صفارها . والحجل يبي أعششه على الأرض حيث الحشائش الكثيفة ويضع من ١٢ إلى ٢٠ بيضة . وهو قوي لطيران إلى مسافات قريبة ولكنه لا يقوى على متابعة التحليق إلى أمكنة بعيدة . ولهذا الطير كثير من التنوعات ، وفي بعض تنوعاتها تغايرات عرسية لاحظها حديثاً علماء خصائص الطير كما في الجنس المسمى *Puffinus* وهو نوع عمر الرحلين . ناهيك عما طرأ لتنوعاته من التغاير في كاليفورنيا وغرب آسيا حيث أطلق على كل نوع اسم خاص يعرف به . (م)

(١) القطا — جنس من الفصيلة الدجاجية *Gallinae* وصممه ليبوس والحجل والسمان ضمن مرتبة واحدة وأطلق عليها في السام الحيواني تقراً وبدلاً — أي السماوية *Talroanidae* ويتعلق بهذه الفصيلة كثير من الأحاس . وهي قصيرة المنسر غنيظة في أغلب أمرها حديثه معففة . ولها شامة حمراء في مقدم الرأس فيما يلي العينين . ولها ثلاثة أصابع أمامية وأصبع واحدة من الخلف معلقة في مؤخر اساق وينبغي أن تكون صغيرة أو مفقودة الآثار كلية . وما يطلق عليه اسم القطا من هذه الفصيلة أرحله معطاة بالريش أما ما يتعلق بالسمان فلا ريش له . وكل الباحثين في طبائع انطير على هذا الاعتماد . وأوصاف هذه الفصيلة كثيرة فليرجع إليها في المعاجم المفصلة . ومن أنواع القطا — المرقط أو اسكاندي — *T. Canadensis* — ومنها القطا الترابي *Dusky or Olscurus* ، ومنها القطا الأحمر الذي سبق فيه القول . (م)

يكون راجعاً إلى هذه الديدن والحشرات . ذلك أمر لا مجال فيه إلا لبعض ربيب قد لا يصدق فيها نظراً . وعلى ذلك إذا لم يقتل حيوان من حيوانات الصيد في مرطاب انعطى مدى عشرين عام انفسلة . وإذا لم تفسد أسباب الفناء في الديدن والحشرات في الوقت ذاته ، فالجواب أن عددها يقل نحو هو عليه الآن ، ولون مئات الأنوف تقتل منها كل عام في الوقت الحاضر . ومن جهة أخرى فإنه فيما يهتنى من أفراد بعض الأنواع في ظروف خاصة كما هي الحال في بلاد الهند ، من البحر فضاء يجرأ على مهاجمة صفار الفيلة ما دامت تحت رعاية أمهاتها .

إن المؤثرات المناخية لحولة واسعة في وضع حد تنوع طقس الهند الذي يحور أن ينسحب إليه عدد أفراد النوع . باختلاف مصوب السنة الدورية التي تكون مصحوبة به برد شديد أو جفاف عام ، ليس أبلغ تلك المؤثرات . ولقد قدرت إحدى من الطير في مصطفا - داون - بانكرا خلال سنة ١٨٥٤ - ١٨٥٥ بأربعة أحاسيس مستندلاً على ذلك بكثرة مشاهدت من أعشاشه في فصل الربيع . وبسبب هذا اندهاء سرعة ، إذا وعينا أن هذه عشرة في المائة من النوع الأساسي تأثير بعض معدل الوائسة أو الترات الواحدة ، نسبة بعيدة عن القيس . ولأنه ليحتمل إنبات تأثير المناخ مستقل استقلالاً تاماً عن سنة التماحر للعاء . غير أنه عقداً ما يكون تأثير المناخ في إقلال مواد الغذاء تكون شدة التماحر على الحياة ، أفراد الأنواع المبيسة ، أو الأنواع الخاصة التي تعيش على طعام واحد ، شرع في حكم تلك القاعدة . فإذا برد الطقس فتأثيره المباشر لا يلحق سوى الأفراد الضعيفة التركيب الواحية البنية ، أو الأفراد التي لم تنحصر على غذاء كاف خلال فصل الشتاء مثلاً ، لأن هذه المؤثرات ما تطرح تكون أشد تأثيراً وبها هي في حياة الأفراد . ولذا ما عرفنا من الجنوب إلى الشمال ، أو انقلاص إقنيم رطب إلى آحر جاف ، لاحظ أن بعض الأنواع يقل شيئاً حتى تنفد آثاره . وإذا كان اختلاف المناخ في مثل هذه الحالات محسناً ، عروفاً هذه لطواهر تكليتها إلى تأثيره المباشر : وهذا خطأ

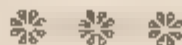
محض . لأننا نقتل أو نقتل عن أن كل نوع من الأنواع يعاني دائم قسوة ما ينزل به من القناء الدائم خلال دور من أدوار حياته حتى في البقاع التي يكثر فيها انتشاره ، يجالده بها أعداء مختلفة صرورها يحاولون الاستيطان أو أروعه أو الاعتداء بها فيها من الأوراق . فإذا ساعد هؤلاء المسحرون تسير في الطقس بواقط طائمتهم بعض الشيء ، فاهم يردادون في العدد . ولما كانت كل جمعة من انفعاع مشحونة بحدى ذى يده بما تأصل فيها من الأنواع ، فلا بدوحة من أن تصحللها أو تتلافي منها بعض الأنواع ويبقى البعض الآخر : فإذا اقتل الحبوب ولا حظنا أن نوعاً ما أخذ في التناقص نتحقق أن اسبب مقصور على أن الحالات الطبيعية توافق غيره من الأنواع ، يد أنها تلحق به الصرد . وهذه إن كانت هي الحال إذا اقتلنا الشمال ، غير أنها أقل درجة منها في الحال الأولى ، لأن عدد الأنواع قاطبة يقل إذا انهمنا شمالاً . وكذلك عدد منافسها وأعدائها . فإذا صرنا في الأرض مغلبين لشدة ، أو ارتعب دروة حبل شامخ ، مجدآن الصور المعسوية التي قصرت دور المياه مؤثرات المناخ المدسرة ، نكسر مما هي إذا صرنا إلى الحبوب أو اعدونا من دروة حلق . فإذا بلغ الأقاليم القهطية أو وصلت إلى قم الحبال المعصاة بالتلوج . أو صرنا في حوف انصحاري امارية ، أصبح اساحر للقاء مقصوراً على مجالدة الصاصر العلية .

أما القول بأن المناخ يؤثر في جمعه ايها تأثير غير مباشر ، أو يساعد أنواعاً دحيلة على البقاء ، فمن من كثرة عدد سائب المستمرة في حدائقنا ، وفي قدرتها على تحمل مؤثراته . كما أنه في حكم المستحيل أن رجح هذه السائب إلى حالة وحشية صرفة . ذلك تقصورها عن التناحر أزاء السائب البرية ، وعدم مقدرتها على مقاومة أسباب القناء والتلف الذي تحدثه فيه الحيوانات الأهلية .

أن انتشار الأوبئة والتزلات الواوادم ، لأولى نسج التي نجم عن نسبة اريداد عدد نوع من الأنواع في بقعة معينة من الأرض اريداداً كبيراً ، كما يشاهد كثيراً في حيوانات الصيد في بلادنا . ذلك هو المثل الأول في المؤثرات التي تقف عساه الأنواع وتؤثر بها

مستقلة عن سمة التناحر البعد . وقد تكون تلك الأوشة والتثرلات الواقعة ناشئة من وجود صرب من الديدان الحلمة التي يمرض لها أن تكاثر من أسباب لا يعد أن تحدث من سهولة انتشار هذه الدودة يات في قطعان الحيوانات المزروعة . وهذا صرب من التناحر للبقاء يقع بين الكائنات الطيلية وراثتها .

وإذا نظرنا نظرة تأمل ، لأيهما أن أدعى الضرورات لفناء نوع بعينه ، توقعه على منافسيه بأن تزداد نسبة عدده على نسبة عددهم ، الأمر الذي به يستطيع أن يزيد محصول القمح وحب الشعير وغيرها مما ينصح في حقولنا ، لأن كمية الحب الناتج منها تزداد كثيراً على عدد الطيور التي تقتات بها . كما أن الطيور لا يبيى أن تزداد في العدد بنسبة توافر مواد إمدادها بما يتولاها من الوهن وقلة التوالد خلال فصل الشتاء ، وإن زادت هذه المواد على حاجتها في أي فصل من الفصول الأخر . وكل من نحشم مؤونة البحث في ذلك ليقول بأنه من المستند استنتاج القمح أو غيره من البساتن التي تنبت في حديقته . فقد حسرت في مثل هذه الحال كل حنة بذرتها . فحاجة كل نوع بعينه إلى إنتاج عدد كبير من التولدات ليحفظ بذلك كيانها ، لحقيقة تكشف لنا عن بعض ما يلاحظها من الخفايا لطبيعة العامة مثل تكاثر سائر مادي الوجود تكاثر عادي في البقع التي ينطعم فيها ، وإيلاف بعض النباتات وكيفية إيلافها ، ووفرة عدد الأفراد . وفي مثل هذه الحالات وما يتعلق بها ، يسعى أن يحقق أن ما تأملنا به لا يبيى إلا حيناً نوافقه حالات الحياة المحيطة به بحيث تؤدي تلك الحالات إلى ما كثير من أفراد بعضها مؤتلف ببعض حتى ينجو النوع من الاقراض . وليس من الواجب أن أطيل القول في ذلك ، وإن كان من أزم الواحات أن نرى أنب للعثرات أسيد التي تنجم عن خصب الأنواع لدي قتلها ، وأن للمؤثرات لسوءها التي تحدث من تماسل نوعين متقاربين في اللجنة لطعية ، لحولة واسعة فيما يجمع من تأثير هذه الحالات عامتها



(في انصلات التي تربط بعض الحيوانات والنباتات ببعض)

« واختلاطها في التاجر للبقاء »

أن كثيراً من المشاهدات لتظهر لـ طبيعة المؤثرات التي توفيق نماء الأنواع وما يشمل ذلك من صلات الكائنات العضوية التي تتدحرج للنقاء في فمها خاصة من هماغ الأرض . وما هو حليق بالله كرم مثل شاهدته في مقاطعة « استافورد »^(١) « ما سكتوا توأمرت فيه شروط البحث والتقصي عن حال من صلات الكائنات العضوية . وهذا المثال على ما به من لساجة جم الفائدة عرر له في هذه المقاطعة فمر محدث مرمى الأطراف لم يمه يد الانسان ، استعانت به نصفة مئات من الأقداب التي تشابه طبيعة تركبها ، صر ذلك الفهر لأصله مسد خمسة وعشرون عاماً ، ورعت توناً بجى به من شبال الخرائز البريطانية . فكانت النتيجة أن الساتاب الأهلية ، غلبية التي كانت متأصلة في البنية المستقلة تعيرت بما يراً محسناً أكثر مما تعاريف ساتاب تعلمين من الأرض فان إحداها الأخرى في طبيعة ، صر ها مائة نامة . ولم ينحصر هذا التباير في عدد نبات هذه البنية السبي . بل أن أي عشر يوماً من اساتاب عدى أنواع الحشائش ، قد تم في هذه المزرع ، مع أنها لم تكن في هذا العمر من قبل . ما هلك عما رول ما خسران من المؤثرات لعامة ، وقد بلغ من كثرة انبائه العضوى . فتمت أنواع من القيدور كاله الحشرات قد سكتت في هذه المزرعة حتى أصبحت من الأنواع المسبوبة إليها ، ولم يكن لها من قبل في وجود . ذلك عدى ما كان يأهل به هذا الفهر من هذه القيدور ، وهي نوعان أو ثلاثة على الأقل . ومن ثم يستدل لـ طبيعة تلك

(٣) « مقاطعة استافورد » « كوتية من كوتيت بريطانيا
مداحتي ٧٣٢٥٤٣٤٤ وبعادها ٨٥٨٥٣٢٦ حسب تعداد عام ١٨٧١ وفي هذه
المقاطعة أراضي كثيرة غير مسمورة وقفار غصلي بين بعضها وبعض وديان سحيقة . (م) .

المؤثرات وشدة فعلها لدى إدخال نوع خاص من الشجر في أرض حلو منه . ولينها وقت عد ذلك الحد ، بل أن الأشجار قد تكاثرت فيها حتى أصبح من المتعذر على أي حيوان ولوحها . تلك هي التعديرات التي طرأت لتلك السقعة ، وتلك مؤثرات استتبع نوع خاص من نباتات . أما مؤثرات التي تنجم عن وجود عنصر من العناصر ومحدد ممدارها ، فقد شهدت همدلاً حراً الغرب من « فارنهام »^(١) في إقليم « ساري »^(٢) . بسككرا ، حيث يوجد من هذه الأنواع هاع مسعة يحولها قليل من أفعال هذا النوع ، نامية على ثم بعض أسلاف إنسانة هـ وهناك ومد عشر أعوام حلت ، أخذت هذه الدواع تكثف هذا شجر ، وقد يست عبر بدر متعارفة أفعاله ، حتى يستمر أن تعضد الأرض جميع ما يبت بها . وشد ما تعجت من كثرتها ووفرة انتشارها ، وذابت في الأنكار كل مذهب ، إذ عمت أن هذا شجر لم يدر ولم يورس به يد إنسان . فحلت تركيب مئات من الأفرع التي لم يست فيها هذا شجر فم أحد بها شجرة واحدة من هذا النوع ، أهم إلا بعض أشجار ندية سامية في رؤوس بعض التلال . عبر أني بعد متابعة البحث ، وهو صله الاستبصار . وجدت أن عدداً من نباتات النوع وشجيرات الصيرة مخلوط بالحشائش لأية في هذا المرح تعهد بها الماشية بالرعي حالا على حال . ولقد أحصيت منها اثنتين وثلاثين شجرة في معه لا تزيد على ياردة مربعة ، ولا تم د اصع مئات من لأدوع عن بعض تلك الأفعال . وشاهدت في بعضها ستة

(١) « فارنهام » — London — ندية بمقدمة ساري ماكثر عدد سكانها (٤٤٦١) نسمة . (م) .

(٢) « إقليم سري » — « ماكثر » — يهلها مملكة الجنوب South Kingdom . إقليم من أقاليم بريطانيا محدها « غدا سكس » وشرقاً « سكس » مساحة ١٧٨ و ٨٣٥ فدانا وعدد سكانه ١٠٠٩١٦٦٣٥ حسب تعداد عام ١٨٧١ . (م) .

وعشرين حلقة من حلقات النخاع ، دليل على أنها جاهدت خلال أعوام عديدة لتعوز بنحط العلبة على نباتات السهل الأصلية ، ولم يحد ذلك نفعاً ولا قرينة في تكاثف لشجر بهذا النقص تلك السرعة الفائقة مدنت فيه هذه الشجيرات القوية الوافرة النماء ، رغم أنه لم يدر محمد إسماعيل أنها ستصح يوماً من الأيام مرعي عظيمياً يمدق على الدواب أقواتها وأوراقها ، لحدها وقهولها وحرط انساعها

ولا مربية في أن أنواع الماشية لها القوة تامة وسلطة انبادة في قناه هذا الثوب أو قنائه ، بيد أنها ترى في قناعات أحر من الأرض أن الحشرات لها عين هذه القوة ، وهن تلك السلطة ، في قناه الماشية . ونا في مملكة « راجواي » محبوب أميريكامثال عسى هوكل المراقبة . ففي هذه البلاد لم ينوحش شيء من أنواع الماشية أو الخيل أو الكلاب ، بيد أن كثيراً من هذه الأنواع قد نطعت في مقاطعات الشمال والجنوب . ولقد أظهر ميسو « أزارا » وستر « رينجار » أن ذلك ناشئ عن تكاثر عدد نوع معين من الدباب في هذه البلاد ، من صفاته أن يضع بيضه في سرر صغار هذه الحيوانات لأول وضعها . فتزايد هذا النوع من الدباب وتكاثره حسب ما يشهدنا الآن ، يبيح أن يوقف نماء سبب من الأسباب ، ويعلل أن تكون هذه الأسباب مفصورة على تكاثر بعض الحشرات الراحمة . فإذا فرضنا أن عدد أنواع لطير آكل الحشرات قد تنقص في مقاطعة « راجواي » ^(١) وزادت الحشرات الراحمة في سببها العددية ، كان ذلك سبباً عظيماً في إقلال هذا الدباب الفتاك . وإذا استطعنا أن نواع من الماشية والخيل ، فتقدم الرراعة في تلك البلاد قياساً على ما لاحظته في كثير من بقاع أميريكالحووية . وترقي الرراعة يؤثر تأثيراً يسيراً في هذه الحشرات . فإذا أضفنا إلى ذلك ما شهدناه في مقاطعة

(١) « راجواي » Paria . جمهورية في جنوب أميريكامساحتها ٩٥٠٠٠ ميل مربع تقريباً وعدد سكانها ١٠٠ ٠٠٠ نسمة في ذلك الاسبايون ، وسكانها الأصليون من الهنود والعيد . (م).

« استافورد » في أنواع نظير آكل الحشرات ، تبين لنا كيف تتأق العضويات إلى الازدياد وما يتبع ذلك من تحاطها . وليست هذه من الصلات العضوية من حقارة الشان في الحياة انطمية دائماً . فان استمرار التناحر وتتابع الحروب المتتالية يتبعها عادة ارتفاع متباير الماهية . غير أن ارى في هذه الحالات عامة ، أن القوى الطمعية متواردة توازناً حتى أنه ليحيز خطأ أن مظاهر الضيمة غير متغيرة على تنان الأحيال ومرة الدهور . والحقيقة أن أقل طرف من الظروف تأثيراً ، يكون سبباً في انحصار كائن عضوي على آخر في الوجود . ومهما يكن من الأمر فان حملت وتحطت في مهاوى الظنون والافتراضات ، بقذفنا ما إلى لتطوح في طح البعيرة والسحب ، إذا خبرنا أن كائناً عضوياً قد انقرض من وجه الأرض . وإذا كما لا نعرف اسبب أخذه نفسه . فرعنا من قبل أن تتابع البعضات الطوفانية شتى عالم الحياة ، ثم عقب على ذلك بأقوال صورته لنا اليوم ، عروها إليها لسبب في بقاء صور الأحياء في هذا الوجود : أما الحيوانات والنبات التي هي أحقر ، ذكر شأناً في المراتب والنظامات الطبيعية ، فسأورد لها مثالا آخر . حتى يتبين لك أوماتا بعضها بعض في بسيع مشتت الحفقات ، ولذا يحدوني أن أدكر أن ساء « لوليا فلجيس ^(١) » « الطاق الهندي » الدحيل

(١) « اللوليا » . جنس من نباتات الخارجية النماء — Exogenous Plants — ومرتبته في اللسان الهندى Lol-lia أي « الطباق الهندى » وأكبر ميزة تتارها هذه فصيلة اختلاف صور لتوحي اختلافاً كبيراً في كل أنواعها التي تبلغ ٤٠٠ نوع وتريد ، وكلها من أهليات المناطق خارجه حيث تنمو بماء كثيراً في الأعراس الرطبة في أمريكا وشمال بلاد الهند . ويكون أعشاب أو شجيرات فيها عصارة لدية ذات عصاصة لدى الدوق ، على ما فيها من المادة القرائية . ولبعض نباتات هذه الفصيلة حصائص سامه ، خصوصاً فيه ست مهابي بلاد الجمهورية الفضية ويرو من جنوب أميركا . ولوليا الماء L. Bismarckia تنمو في البحيرات على أعماق من سطح الماء تحسوها بضرة . وأزهارها زرقاء بملو حواملها الزهرية

فى بلادنا لا يفره شيء من أنواع الحشر - ولا يثمر حلاً البه ، كما هو مشاهد فى حدائقنا كافة . وبؤول ذلك إلى صفه الصفة - أما نباتات « السحلية »^(١) « فأحوج

سطح الماء حيث تظهر للأعين - ولهذا الفصيلة كثير من نباتات معروفة امر وعفة فى الحدائق والوليا فيجس - Ficus - نوع م - (م) .

(٢) « لنباتات السحلية » Orchidaceous plants ويقابها فى اسمان البانى

بالانقسام الحو بصلى أو الخوى - وقد نقل لها نباتات الأورشيدية ، وهى ترجمة

حرفية لما ترجمها به صاحب دائره المعارف العربية راجع المخذ التاسع ص ٥٧٣ .

وتمتاز هذه المرتبة بتركيب أزهارها وحملها . ولأزهارها ستة أحرء عدة تكون فى

طفقتين متناعتين يتكون منها التويج والكأس ، ذلك رغم أن بعض هذه نباتات

تندمج فيها هذه الأحرء وتضم كلة واحدة . وأعضاء تدكير متحدة بالقلم الرهري

تكون قطعة مفردة . ولا يوجد فى أغلب أزهارها إلا سداة واحدة لها فى كل من

جانبها عقدتين يسميها علم الساب لأسدية العفمة وقد تكون هذه

الأسدية فى بعض الأزهار منتحة ، يسه ، تكون سداة الأصلية عقيمة . ولسداة عادة

دات غرقتين ، وتكون فيها مصدر اللقح على شكل كتلتين أو أكثر . واميض

سغلى دو عريفة واحدة . والاستجمامة عبارة عن ثقب بسيط فى مقدم القلم الرهري .

ولشمر علالى دوست فتحات ثلاث منها دوات مشعات والحبوب صغيرة

عديدة . وهذه النباتات عادة من الأعشاب لسوة ، ولكن بعضها مما يعيش فى

الماحات الخارة حشيشى وبعضها من النباتات المتسلقة كالوايلا - Van -

والجدورى الغالب مكونة من ألياف مستدرة تصبحها عادة عمدة أو عقدتين حيتين

نهلك إحدهما وبقي الأخرى لتست إذا جاء أوان الاسات . وأنواع هذه المرتبة

كثيرة عرفت منها ثلاثة آلاف نوع امتاز كل نوع منها بميزات خاصة وهى منتشرة فى

كل قاع كرة الأرض ، اللهم إلا حيث تشتد البرد . وكثير منها يعيش على قاي الأشجار

الحشنة Epiphytes وهى طفيلية إلى حد ما راجع طفيليات وهذه الحال

ما تكون إلى انحراف في قدر انعكاسها ، لكي تنبأ لها أسبب الخصب والاسح .
ولقد تحققت بعد إتمام النظر وضوح تجرئة ، أنف وجود أنواع لسحل الكبير
صروري لاستثمار نبات « الفيولونريكولور »^(١) وهو تنوع من نباتات العصبيلة
المنصحية ، لأن نوع لسحل الأخرى لا ترد أزهاره . كما أن تعود لسحل على ارتداد
بعض أنواع البرسيم ضروري لاستثمارها واتاحتها . من عشرين قسم من قنابع البرسيم
المولندي الأبيض المسمى « ريوليوم ريبس »^(٢) قد أثبت ٢٢٩٠ حبة ، يد
ن عشرين قسمة أخرى تعدر على السحل (رتيادها) فلم تمر حبة واحدة : ومائة قسمة
من قنابع البرسيم الأحمر قد أثبتت رتياد السحل ٢٢٧٠ حبة ، ومثل هذا العدد
عنه لم يمر حبة واحدة لامتصاص سحن عنه . وإما لسحل لدى التحقيق أن أنواع لسحل
الكبير هي بقى تعودت رتياد البرسيم الأحمر وحدها ، وأن غيرها من أنواع لسحل لم
توصل إلى كبحه امتصاص عصره الثاني . ولقد أشار لبعض إلى أن أنواعاً من القراض
تستطيع أن تعد البرسيم للحصص والانتاج ، غير أن كوما تقدر على ذلك في نوع البرسيم
لا تكون إلا لأنواع هذه المرسة بقى تمش في المناطق الحارة خلاف الأنواع التي تعيش
في المناطق الباردة فإنها سمو في الأرض والسحب المعروف بتغطاء الناس شراً ، غذاء
مفيد يستخرج من بعض جذور هذه المرسة يكون فيها على شكل عقد ١٠ (م) .

(١) « الفيولونريكولور » *Vicia Tricolor* صنف من اسفنج دولانة ألوان كما
يؤخذ من اسمه . راجع مادة تفصيح من هذه التعليقات في لصحفة التالية . (م) .

(٢) « تريوليوم ريبس » *Trifolium Repens* أي لبرسيم الأبيض ، ويسمى
بذلك ، دو القنابع الأبيض ، على انعكس من لبرسيم الأحمر الذي ورد ذكره في هذا
الفصل واسمه في اللسان النباتي تريوليوم براتنس *Trifolium pratense* وكلاهما تابع
لفصيلة البرسيم *Trifolium* من المرتبة الحصرية *Leguminosae* . وللهذه المرتبة كثير من
الأنواع المنتشرة في المناطق المعتدلة وأوربا . وأوصاف هذه الأنواع معروفة في الأدب
فلا حاجة للاسهاب فيها . (م) .

الأحمر ، فأمر نحلي فيه الرب ، ذلك لأن قلم غير كاف لفتح تويج الزهرة في هذا
السات . ومن ثم ساق إلى القول بأنه إذا امرمت أحاس النحل الكبير ، أوقات في
العدد إلى حد لدرجة في اكترا ، فربما انقصية « المسحمة »^(١) والرسم الأحمر ،
تضحي قليلة العدد ، إن لم تفر من اقراصاً باماً . وري من جهة أخرى أن عدد النحل
الكبير في أي إقليم يتوقف على عدد أفراد قرا اعيط فيه ، فإن هذا النوع يحدث
بجلياتها ويونها ضرراً باماً . قال مستر « بومان » وهو من الذين درسوا طائفة النحل
درساً مدقاً « إن ما يهي في اكترا من هذا النوع يرو على ثلثي عدده » ، وعدد
أفراد قرا اعيط متوقف على عدد أفراد السور في كثير من الاعشار ، كما يعرف
ذلك كل إسان . وقال مستر « بومان » « ولقد تبين لي أن بيوت أنواع النحل
الكبير تكثر حول القرى والضياع الصميرة . وذلك راجع إلى كثرة عدد السور حيث
يهي كثير ، من قرا اعيط » . من الحق أن تكاثر أنواع «صميرة» لسورية في
مقاطعة بينها ، ضروري نوصح حد تكاثر أنواع ما من النباتات الزهرية ، نسب
مايقع من التأثير على أنواع قرا اعيط ، وما سمع ذلك من تزايد أنواع النحل .

وإذا نظرنا نظرة عامة في كل نوع من الأنواع ، رجع لدينا أن مختلف المؤثرات التي

(١) « النسيج » - ١١١١ - - حسن من اسابات الحبشية نفى أكثر من
ستين في طالب أمرها وتدعى مرسها في ناسن اساني « ١١١١١ » وتكون قصيرة
السوق نارة ، وممدومة السوق نارة أخرى ، وتكون بها في الحالة الأخيرة ركام جذرية
قصيرة . ولأزهارها ثلاث - أوراق تويجية - مختلف في شكل والحجم . والمرووف
من أنواع هذا الجنس ثلاثية نوح وصفها علماء النبات أم وصف . ونوع منها يقال
له « راحة القواد » - رجمة حربية للكلمة الانكليزية H ar . التي استعمالها
المؤلف في ثمت كنهه . وكأش مكون من خمس - ثلاث - أوراق كاشية - دائمة
مستطيلة القاعدة والنوع ذو خمس ثلاث ولأزهاره رجمة أعصاء للتدكير والمبيض
ذو عريضة واحدة . والتمر علاف ذو ثلاثة ثقب كثير الحب . (م) .

أوقف سير الكائنات ونؤثر فيها خلال أدوار مختلفة من العمر ، أو خلال فصل من
 الفصول المتتابعة ، أو سنة من السنين ، قد أحدثت في الموجودات تأثيراً معيناً . وهذه
 المؤثرات ، إن كانت لها القوة العالبة والأثر الأول بوجه الإطلاق ، فالنتيجة التي
 يشترك في إحداثها مختلف هذه المؤثرات عامة ، هي وضع حد لموسط عدد الأفراد أو
 بقا نوع معين . ولستطيع أن نشأت بالرايين الحية ، أن أشد المؤثرات التي توقف النماء
 اختلافاً ، وأكثرها ندرة ، لنشأته نتائجها التي تضرراً للنوع الواحد في مراع متفرقة . ولقد
 نعرو إلى المصادفة وتأثيرها مادمه ، تكاثف اسباب والأعتاب التي تكسونه من الشواطيء
 ونحدد عدد أنواعها السبي . على أن هذا محض ادعاء لا تؤيده البرائن والأدلة القاطعة ،
 إذ كلنا يعرف أنه عند قطع أشجار من الغابات في أمريكا يشأ عن ذلك بما بعض
 أنواع من الحشائش الخضرية . مختلفة عن حشائش هذه الغابات الأصلية . وشوهد
 أخيراً في حرايب بعض الغابات البعيدة في القسم الجنوبي من الولايات المتحدة ، ولا بد
 من أن تكون أشجارها قد قطعت منذ أزمان عارة ، أن أنواعها تشتت مع غيرها من
 أشجار الأرض الكر المحاورة لها في معايير صغارها وحماها ونسبها السوعية . وكمن من مباحرة
 اشتد أوارها بين أنواع النباتات المختلفة خلال قرون منطوية ، وكمن تباثر من حيوها
 في مراع متفرقة . وكمن من حرب توارب اشتعل لونها بين أنواع الحشرات وعبرها من
 أنواع الديدان الزاحفة ، أو بين أنواع من الماشية والديدان والطيور ، وبين الحيوانات
 المفترسة ، بعضها بعض عدوميين . والحيوانات وصغارها ، ونباتات وحيوها ، تساق
 بما في طبيعتها من انحراف إلى التكاثر ، فيعتمد بعضها على بعض أو على اشجيرات نامية ،
 أو النباتات الخاصة ، التي يكون قعاً كسبي بها وجه الأرض من قبل ، مماقت ماء ما يستجد
 من الأشجار الأخرى . حد قبضة من الريش واعقد بها في الهواء ، تهبط إلى
 الأرض نارية حصوا لسن طعية محدودة مهاتها . غير أن لسن التي محض لها كل ريشة في
 هبوطها إلى الأرض ، لتستيق لنا حلية طهره . على عوصها ، عند معارستها بين المؤثرات
 التي تقع على الحيوانات والنباتات البعيدة غير المنتهية ، والتي تحدد عدد الأشجار التي

تعتبر أرض هذه الجرائب الهندية القديمة وعدد أجناسها التي على مر ما خلا من القرون
إيجياً وسلباً .

إن اعتماد كائن عضوي على آخر ، كاعتماد حيوان طفيلي على مربيته مثلاً ، يقع عادة
بين الكائنات المنحصرة في الخصلة ، ولذا لمون قولاً حقاً ، إن الكائنات العضوية
تتناحر بقاءً ، كما تناحر أنواع الحراد وما يقتدى بالحشائش من ذوات الأربع ، وإن
كان هذا ساحر لا يبلغ منه شدة في غلب الأجناس ، إلا بين أفراد النوع الواحد ،
فهي على تكاثرها ، تكاثر أعمد ، تنضج معه وحدة حيث تصل بينها حلقات لا تتفاد
ومحتاج إلى غذاء واحد ، وكلها مع تحت تأثيرات حصر بعينه ، لتناحر بين تنوعات
النوع الواحد لا يقل شدة عما هو بين أفرادها . وما أسرع ما يقع هذا التناحر عند حد
معين ، كما أسلفنا في بعض الحالات . فإذا زدنا حلقاً من تنوعات ما في حقل ،
وأحد . نخرج من ثمر هذا الخلط بعد حصاه «أسد» دراسة تارة أخرى ، وكرر
هذه التجربة عدة أحيان متوالية ، فلا شك من أن يتعلل تنوع منها على قبة التنوعات
عنا في طبيعته من قوة الآثار أو مواضع عناصر الأرض به . أو طبيعة المساح . وما نتيجة
ذلك إلا اقتران قبة التنوعات وتعدد باله . وقد أردت أن نمط أصلاً محتاطاً من
من تنوعات الخصلة مثلاً ، أو ما شابه من الحيوان ، على شريطة أن تكون هذه التنوعات
مماثلة في اللزجة الطبيعية ، وحب أن يزرع ويحصد كل منها على حدة ثم نخلط حبوبها
حينئذ نسمي ملائمة حال كل ما ، وإلا فالعدد من التنوعات تناقص شيئاً فشيئاً حتى
نحصر من الوجود . وكذلك الحال في تنوعات الأعنام . قد كنت أحياناً أن بعض
تنوعات الأغنام الخليفة هي تنوعات غيرهم من نوعها إذا تناحرت معها للبقاء . وذلك
لأنسي وجودها في وحدة واحدة . ولقد خضعت عن هذه بحث عينا فلم يخالف نتيجة
تجريبي ما أسلف أقول به . أما ما يدعي فيه الرب ، ويمكن حفظ النسب لأصية
أني تكون تنوعات ما قاما وحيوانات الأهدية المتكاثرة في قواها وعادها وتركيب
بها عند احتلاط بعضها ببعض ، مع امتزاجها عن اعملة واسخاط فترة من الزمن لأقل

عن ستة أجيال مثلاً ، ووجودها في بثة ينسب لها فيها أن تتأخر أفرادها كما تتأخر في حالها الطبيعية المألوفة ، مصفاً إلى ذلك عدد الخطاط في الاحتياط نحوها أو صفاتها نسبة ملائمة لحالتها الطبيعية .



(الشاخر بين أفراد كل نوع بعينه وما يتبعه من الانواع)

(أشد ضروب التأخر قسوة ، ويقاب أن تمتد وطأه على أنواع الجنس الواحد)

(اتصال نبي ربط دمى ككائنات العنوسة بعض)

(أشد الحالات الحيوية خطراً)

لم كانت أنواع الجنس الواحد شترة عادة في الأصوات وانماذات والنظام الطبيعي والصورة والفراكت الآيه ، ثم تتأخر ثم أشد مما هو بين أنواع الأحاس الخاصة ، ذلك إذا أدت أطروف إلى المرافقة من أنواعها . ولما في الولايات المتحدة بأمريكا مثال حسي يؤيد هذه الحقيقة حيث تردد حدثاً عدد طير الخطاف ^(١) وعم انتشاره .

(١) « الخطاف » Hic. H. H. جنس من الطير وصمه ليببوس في مرتبة القواطع in scores تنقسم الآن إلى أجناس كثيرة . وهذه متصلة تتكون من طيور تعيش على الحشرات عادة تنقط من الهواء حيث تعبر . ولها قدرة على الطيران كبيرة ، فبما يراها يحلق في كذا اسماء إذائل حدها تكس سرعة على بعد قليل من الأرض أو فوق الماء . ومنعها قصير ضعيف عريض في مقدمه حيث تنبع فقرة النعم . والجناحان طويلان مستديران فيهما وانعدامان صغيران صعيان . ولذليل هاتين مدسيتين في كلا الجانبين نظيران حيتين لدى لتخليق . وأنواعه عديدة كثيرة

مكبات النتيجة أنه أثر في نوع آخر من حسه ، فأنخذ في التنفس اله ددى . كما أن
ازدياد عدد نوع الدج المسمى « ميرال ترش Missal Thrush »^(١) في بعض جهات
اسكتلندا كان سبباً في تناقص عدد الأنواع الفرعية من جنس هذا الطير . وكل طائر على
أسماها حيناً بـ د حيناً بـ نوعاً من لطير قد احتل مركزه غيره في الوجود في إقليم
مختلفة متغايرة المناخ وكذا الحال في أستراليا وروسيا . في الأولى : تعلق نوع
الصرصور الأسوي الصغير^(٢) على قمة أنواع حسه وفي الثانية : حدثت أنواع

الديوب والابشار لاسكاد مخلو منها ممسكة من ممالك الأرض . والأنواع التي يعيش في
المناطق الباردة تهاجر أثناء لئناء إلى المناطق المعتدلة إذا اشتد البرد وقلت الحشرات .
وتنقسم هذه التفصيلية قسمين : — طوله الأجنحة Swallow — والمعتدلة الأجنحة
Swallows — ولكل من قسمين أوصاف خاصة يعرف بها . (م) .

(١) « نوع من الدج يخاله ميرال Missal منسره متوسط الحجم فكه الأعلى
محدود . ويقال لهذا النوع في اللسان اللاتى : Tardus Vischerianus . أو
T. Vischerianus — يبلغ طوله إحدى عشر ميلاً وهو أقوى الأنواع الأوروبية
الموجودة الآن وأشدها عدو . ورشه مغارب في بونه للون الدج المبرد Sing Thrush
وذنبه ينمى باستداره ليست لعبره من أنواع قصيبته . واندوب اسوداء التي تكون في
كثفها أكثر عدداً وقم لونه . وعناؤه عال جلي ولكن لا يبلغ من الحسن مبلغ الدج
المفسرد ولا يلدله انماء إلا حينما يشتد الريح وينتهز المطر حتى أطلق عليه امض
العوام اسم بلانم عاده . وهو كثير الاشارة في آسيا ويوجد في بلاد الهند ، « وديج الغاب »
— وفي اللسان اللاتى : T. M. M. — دأخ في شمال أمير يكا أثناء لصيف
حيث يبلغ خليج « هسون » ويعود إلى المناطق المعتدلة خلال اشتد فهو من انططور
الآفاقية غير المقصورة في المقام على قمة واحدة . ويسمع عناؤه في جوف الغابات
السكنيفة حيث تنقطع آثار الانسان جلياً مشجياً . (م) .

(٢) « لصرصور لصغير Cockle-Beetle » جنس من الحشرات المستقيمة
الأجنحة Orthoptera — جسمها مسطح مستطيل وارأس معطي بحفرة ،

النحل الصغير - هي من الأنواع المدومة الأثر في الأقراص والزوايا عند ما أدخلت إلى هذه البلاد نوع النحل (١) الذي يعيش في الخليات والبيوت ومما يعرف عن سب «شارنوك» (٢) وهو من السمات التي يكنز وجودها في الحقول، ملامحه طويلة أشبه محيط ربيع والفروق بين الذكر والأنثى كبيرة سنين من تركيب الأجنحة وحجم بدن وعيد ذلك من الفروق (م)

(١) «عن الخلد» II - ١ - وقاله في اللسان الحيواني Apis Mellifica من الحشرات ذوات الأنظمة الاجتماعية، على أناس قديما وحديثا يدرس طبائعه وأنى كثير من الباحثين في هذه الحشرات سعى حياتهم مكيين على استكشاف غرائزها ومعرفة حالاته وتطوراته .

ونحل الخليات ليس من أهليات أوروبا، وإنما أن يكون قد نقل إليها من بلاد الشرق . وجماعته تتراوح في العدد بين ١٠٠ و ٦٠٠٠٠ فرد، ولابد لذي الساجدين على أن مدحبه الأسان من الإصلاح في نفس هذا النحل من مآواه الطبيعية إلى الخليات . قد أثر في جماعته أو أنقص مهاب أو زاد إسب نحل من الحالات . وفي كل حلية من الخليات ملكة هي لأمه ساهيه فيها وهي الحائرة وحدها لصفات الأناثة لصحة . وقد يحرق كل حلية ٦٠٠ أو ٧٠٠ ذكر يقتلهم الأناث بعد انتهاء دور التفاح . وما نرى من أفراد الخلية، فحل مثل تلغ الواحد مهاب نصف قيراط طولاً وسدس قيراط عرضاً . وأوصاف هذه السحس معروفة مشهورة في المعاجم فليرجع إليها وهي من مرتبة الحشرات لثانية الأجنحة Hymenoptera . (م)

(٢) «ساب شارنوك» Chelch - أي الخردل Sinapis في اللغة العربية وهو جنس من سمات يلحق بمرتبة يعل لها في اللسان النباتي Crucifera - أزهاده صفراء وأحجب كروي شكل . وأشهر نوع منه الخردل الحبشي Sinapis nigra وهو من سمات السوية، ويقتل في الحقول وعلى ضفاف البحيرات وعلى جوانب الطرق في أوروبا وحبوب الجراثيم البريطانية . ونموه لوري ذو أربع رويال ناعم المنس يكون قريب الوصف من اساق - الحب قائم اللون يصرب إلى سواد .

أن بعض أنواعه يتفوق بدرجة عظيمة على بقية أنواع حسه في كل الحالات والطراد
هذه القاعدة عام في كل الاعتبارات فلا لا شكاد يعرف لبس الحقيقة في شدة الساحر
وقوته بين لصور المتحدة الصدت التي تشعل على وجه التعريب دانه عصوة متكافئة
من رتب انظام العنبي ولا نكتنا عالياً أن يحدد الأسباب التي بها يعطب نوع من
الأنواع على غيره في معمة الحياة اعظمي

ويظهر ما تقدم نتيجة من أكرم النتائج يصعب شيئاً استخلاصها من الاعشارت
السابقة . هي أن تكون اسبه والتركيب الذي في . كائنات لمصوبة كاهية متصل أو
تخصم في عوالمها لصعاب أحاس المصوب الأخرى التي تعرض هاتر تدخر مهم على
البقاء للمذاء أو اسكي في دفاع ما ، أو التي تتحدثه فرائس ه فتحدث في الحرب مه
وابعد عما : وإن اسنهم عيبا حسب ذلك عال . وذلك من في ركس أسنان ليمر وبخاله ،
وتركيب أرحل بعض الطفليات التي تملو شعر الخمر في بعض الأحيان على أن الانسان
لا يسعه أن يمرر الصلات ابتشابة بمجرد امطر لعبر تأثير عناصر الهواء أو المساء عند
مشاهدته قدم حذماء الماء وتسلطها وحمل تكوسها ، أو حب الحده ^(١) اري لبريش .

وحاء في مذكرة داود ص ١١٩ جزء أول « حردل — هو اللسان وأصوله
بصير تسمى الكبر وهو من عريهم لما سيأتى أن الكبر هو القصار ، واخردل
نوعان . ناس يسمي بيري ومشتت هو عتاني . وكل مهسما إما أن يصب بسمي
سعد إسفيد أو أخمر بسمي اخمرش وكله حش الأوراق مربع لساقي أصفر
الزهر يخرج كثير مع لبرسم فيدرك مائه وهابور ، حريف حاد إذا أطلق يراد برره »
الخ . (م) .

(١) « اهد » — داندليون — Dandelion مات قاله في اسنان انباني
Leonic on tar . com . or tar . com officinale من نباتات الفصيلة المركبة
Compositae — وهو شائع في الجزائر البرطية وكل أوروبا في المراعي والحقول
وجواب الطرقات الزراعية ، ومن إلى شمال أميركا وتطع في قناع كثيرة منها

وعلا لامية فيه أن فائدة هذا النبات من وجود الرعب في حبه ، ناصبه التي ، لها ، قد حصل من تكاثر الأرض ، التي أعده ، أكثر من أنواع نباتات أخرى ليست من نوعه ، فأصبح احتياج هذا النبات لهذه الصفة من مقاومت حياه ، حتى يشر الهواء حبه ، ويحمه إلى أرض أخرى حلو من أنواع نباتات ، مما جعل الماء فار ركب قدامها مفيد ليعيها على العوص في الماء لتتبع أممها سبل التناحر مع بعض حشرات المخلقة الحارة ، أو التمسك من صد ورائس ، أو ليسى لها على لأق ، الرار من معتسها .

إن كفة هذا ، أي قوة الحياة التي تحتوى عليها حبوب كل نوع من النباتات في كثير من الأعشاب ، يظهر مادي دى ، كأن ليس لها اتصال مائة نباتات أخرى .

على أن ، مشاهد من قوة الشجيرات الصمرة التي تنجح حبوب الحنص ونقول مثلاً عند زراعتها في أرض ، تكاثر فيها أنواع حشائش مائة حذ ، ، لتسوقنا إلى الاستفاد بأن الفائدة التي تنجح كمية هذا ، أي قوة الحياة في الحبة الواحدة ، تنحصر في أنها تمسك شجيراتها الصغيرة عند تناحرها مع ، ، من النباتات القوية النامية حولها .

انظر إلى نبات ما باهل القفة المركبة من موطنه الذي تأصل فيه ، واكشف لي عن السبب الذي يؤثر فيه فلا يتضاعف أو يبلع ثلاثة أضعاف عدده . ولا مربة في أن واسمه « ليوتودون » ، « Liodon » ، مأخوذ من العرسوية ويومانية ومعناه « أسنان الأسد » لكثرة مائشاه أوراقه تركيب أسنان السباع من فصائل الحيوان . وفيه عصاره لبنية فيها مرارة وتحد من حدوثه تراكب طيبة مفيدة . - وحده في تذكرة داود ص ٢٩٥ محلد أرب . « همدان » - ثبت معروف إذا أطلق القل بمصر كان هو المراد . وهو برى وسنتى : والسنتى نوعان صغير الورق دقيقه . وزهره أصفر وأسماء أخرى وهو همدان القل . والآحر عر بعض الورق خش رخص قليل المزارع هو السليحية والهاشمية والشامية وهي رطبة باردة في الأولى : ولبرى صفوان اليمصيد وزهره أصفر جيد حذر على الطرخشقوقي سماوى الزهر . ومطلق البرى بارد ياس « الخ (م) .

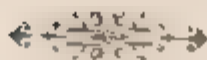
هذا النبات يتحمل تأثير مقدار محدود من الحرارة أو البرودة ، أو الجفاف أو الرطوبة :
ومن المستطاع أن ينتشر في موطن آخر ترداد فيها مؤثرات تلك العوامل تزايداً
عريضاً ، ولقد ينشأ لنا في مثل هذه الحالات إذا أردنا - وذلك على سبيل الفرض
والاحتمال - أن هي لهذا النبات أسباب الزيادة وانها ، أن يحد له من الصفات
ما تفوق به على نفسه ونحبي له من الصفات معتار به على الحيوانات التي تفدى به . ومن
الحق أنه إذا طرأ لنا هذا التغير التركيبي حال وجوده في موطنه الأفريقي الذي
ينتشر فيه ، كان هذا التغير من الظروف أي هيد في حالات حياته . ولا محطه إذا
اعتقدنا أن السبب المباشر في هلاك بعض النباتات وحيوانات التي تفدى الحد الأقصى
لما يمكن أن تقع إليه من الانتشار في تقع من الأرض . راجع إلى تأثير الطقس فإذا
ألقينا عني البر حال في الطرف الأقصى من المعمور كأنطلق الماطق لمحددة ، أو خوف
الصعاري الفاحشة ، حيث يهسي عدد حدوده . يشار إلى أنواع الحية عادة ، خيل لإبنا
أن التاجر قد تهم تأثيراته في السكان . والأمر على عكس ذلك فإن هذه الأقاليم
لما أن تكون ذات رد فاس أو قبط محرق ، ومع التاجر من بعض أنواع معينة أو
غير معينة ، لمور بعض ماله ، في الدماء الأكثر دقاً أو الأشد ، إلا .

ومن ثم رى أنه إذا وجد حيوان أو نبات ما في إقليم من الأقاليم من أعداء لها لها ،
تتبر حالات حياته العامة تصيراً تماماً لو كانت طسمة الطقس لحدث لاختلف عنها
في موطنه الأصلي شيئاً . هذا راد متوسط عدد أفرادها . ونحن دائماً نرى صفاته الطبيعية
قد تغيرت حتى أصبحت بهاسة لصداته التي كان معروفاتها لها في موطنه الأصلي ،
و يكون قد حدث فيه من المغيرات ما تعاب به على صنف آخر من أعدائه .

على ذلك ينبغي أن نفي دائماً أن لكل نوع من الأنواع مرة يختارها على غيره من
السكان ، ولو على سبيل الترحيح . والله ، معج في كل الحالات عن معرفة الصراط
لسوي الذي يجب أن يسلك في هذه سبيل . مما يجعله يعتقد اعتقاداً ثابتاً أن مجهول

الجهل كله سن نبادل الصلوات بين الكائنات بصورة عامة . وبكاد يكون هذا الاعتقاد من الضروريات ، ولو أن الاعتراف من المضللات ، وكل ما يستطيع الأحده هو أن يبي دائماً أن الكائنات العنصرية كافة . هي كانت صغاتها وطبائعها ، مسوقة إلى الازدياد العددي نسبة رياضية ذات نظام خاص ، وأن كلاهما لا بد من أن يشتر للبقاء مع غيره ، وأن يزل به الهلاك في بعض أدوار حياته . طبعه ، أو خلال انبصا أو الأحياء أو الفترات الزمانية المتتالية .

وإذا نظرنا إلى سنة شتاء الحار ، نطرح التساؤل الجدير ، لا نلت أن نوقن بأن هذه الحروب الطبيعية غير متناهية ، أو هي غير قابلة للانتهاء ، وأن ليس هناك من خطر على الأنواع من جراء ما يمتدورها من الهلاك ، وأنه لا يبقى حياً منها أو يتصاعف عدده إلا الأنواع التي هي لها قوتها أو كمال بدنها الطبيعي سيد الاحتفاظ بكمياتها .



الفصل الرابع

(الانتخاب الطبي ، أو معاء الأصلاح)

الانتخاب الطبي ، ومقارفة تأثيره بقوة الانتخاب في الأساس تأثوره في الصفات العرضية . تأثره في كل دور من أدوار العمر ، ويد ذلك في الروحاني المذكر والأنثى . الانتخاب الحسي أو التأسلي — الكلام في القوة تراوح الأفراد المتشابهة وكور ذلك عاماً في الأنحاء ، أطراف الملازمة ، وغير الملازمة لتأثير الانتخاب الطبي كإفلة والأمر . اعتبارات المراكز الطبي وعدد الأفراد . إظهار أن فعل الانتخاب طبي . إظهار أن السبب في الأقراص يرجع إلى الانتخاب الطبي — اعتبار الوصي وسببه . أي معمة من الفاعل الحسية وليس لتصبح الانتخاب الطبي وصلته بمؤثرات التعديل الوصي والأقراص في السلالات التي ينتجها أصل معين . تحليل وحده الكائنات العضوية في مجموع مظهره . رقاء أعضاء بصوي — حفظ الصور الموحدة وماؤها . تهاب الصور العنصرية ، إدماجها وأطراف النسب في تكاثر الأنواع — النتيجة .



(الانتخاب الحسي ومقارفة تأثيره بقوة الانتخاب في الأساس)

« تأثيره في الصفات العرضية ، تأثيره في كل دور من أدوار العمر »

(ويد ذلك في الروحاني المذكر والأنثى)

ما هي آثار السحر للعنصرية التي أوجدها سحرها في إحداث مشروبات ؟ وهل يكون تأثير الانتخاب واقعاً سلطان الطبيعة المماء ، كتأثيره في قوة سلطة الإنسان ؟ سوف نسير لنا

أنه أشد في إحداث التعاريف صلا وأيس أثراً .

يجب أن نعي مادي دى مده ما يحدث في تولدات دواجس ، حيواناً كانت أم سائماً من التعاريف العرقية و تشييات «مرددة» ، وأن نسمه مبطراً للحيوانات والنباتات من التعاريف تأثير الطبيعة الخاصة ، أقل مما يطرأ لها عوارب الايلاف . كذلك لا يعرب عن أفهامنا ما تملك الوراثة من «قوة» الأثر الس . ولا حرم أن النظام العنصري يضل التشكل إلى حد ما تأثير الايلاف ، غير أن الأساس قوته المعردة لاستطيع أن يكسب الدواجس من طريق «بشر» ، ما يلحظه فيها من قابلية التعاريف ، كما أن ذلك «هوكر» و «أصاخرى» . كذلك ليس في مكتته أن يحدث لتبوعات ولا أن يجمع حدوثها ، بل هو قادر على أن يحتفظ بها ويصاحب عدد ما قد يحدث منها حسب . فهو إذاً بمرض الكائنات العنصرية على غير عدد لتأثيرات أعراس الحياة المتعددة حالاً بعد حال ، نشأ منها من ثم قابلية التعاريف . ولا حرم أن التعاريف الذي يقع في حالات الحياة لدى الايلاف قد يحدث تأثير الطبيعة الخاصة . ولعم فوق ذلك أن الصلات المتشابهة وأروابط المتشابهة من الكائنات عامة ، «انصاف هذه الكائنات بحالات حياتها الطبيعية» . تحافظه محالاً غير محدود . وذلك جوهرى حياتها . ولتدر ما قد يحدثه اختلاف صور الكائنات وتعاريفها غير المحدود ، إذا تأثر بحالات حياة المتصارفة ، من الفوائد الجبى . أبحرنا الربيب بعد أن نت لدر إحداث التعاريف ذات الفائدة للإنسان ، في أن تعاريف أحرار ذات فائدة لكل كائن في معمه الحياة الكبرى قد حدثت على مر أحيان عديدة متعاقبة ، وإذا ثبت لدينا ذلك ، ووجب أن أكثر تولدات الأنواع تكون غير قادرة على انهاء عدة ، فمن تحال الظنون في أن أفراد الأنواع التي تتنازع على غيرها ، ولو قليل الامتياز ، قد تهرر بحفظ لعمه والتماثل فيريد عدد أنواعها ؟ وإنما لنعلم علم القبح أنه لو كان في حدث «ثاني» «سبر» ، مهما كان عرسياً ، ضرر للأنواع

لبادت وللموت ، غير من القرون الأولى . وحفظ تلك التباينات الفردية ، وذلك
التباينات التي تكون أنسب من غيرها لهذا الأتباع ، ثم إرادة الصار منها هو ما سميت به
« الانتخاب الطبيعي أوقاء الأصلاح » . وأما التباينات التي لا تقع الأتباع ولا تضره ،
فلا أثر للانتخاب الطبيعي فيها ، فأن حمل كماصر غير ناته كما يشاهد أحياناً في
بعض الأتباع المتعددة الأشكال المتصورة الهبات ، وإما أن تثبت خيراً على حاله
وفقاً لطبيعة ذلك الكائن وطبيعة حالات الحياة

ولقد أخطأ بعض لكتاب فهم المقصود من « الانتخاب الطبيعي » بل اعترضوا
عليه . وطعن البعض الآخر أنه ليس الذي يتبع الاستعداد للتباين ، مع أن تأثيره
مقصود على حفظ السمات التي تظهر في النصوص وتكون مفيدة لها في حالات حياتها
الطبيعية . بيد أنهم لم يعترضوا على ما يقوله الزارعون من تأثير قوة الأسان في الانتخاب ،
ذلك لأن التباينات المرادة التي تدعو الطبيعة في صور الكائنات ، والتي يشجعها الأسان
لأمرها ، هي قول التباينات حدوداً تحكم الضرورة . واعتراض البعض على « الانتخاب »
بأنه يدل على الانتخاب الحيوان التي تهت صفاها تنحاً منه ودأ بالذات فحسب .
وطعن بهم الاعراق إلى الاستدلال بأن السمات إذا كانت معدومة الإرادة والاختيار ، فلا
يكون الانتخاب الطبيعي عليها من ساعد . على أن اصطلاح « الانتخاب الطبيعي » ذاته
ليس صحيح من الوجهة اللفظية . بيد أني لم أر من جهة أخرى اعتراضاً على علماء
الكيمياء لدى كلامهم في « الخاصيات الانتخابية لكل عنصر من العناصر المختلفة » حال
أنه لا يجوز أن حال أن أي عنصر من العناصر يختار العنصر الذي يصف به بالاعتراض به
ويكون القول صحيحاً من كل الوجوه ؛ وقيل إنني لم أتكلم في « الانتخاب الطبيعي » إلا
باعتبار أن قوة قاعه عاله ، أو أنه مستمد من وراء الطبيعة . أفتعترض هذا على الباحثين
لدى قولهم « إن حادية النقل هي التي يصط سبب الأحرار السماوية وتحدد مقدرها » ؟
وعبر حي ما يقصد بهذا الاصطلاح المجازي وما يراد الاستدلال . كذلك ليس من

الطين أن يدع ذكر « الطحمة » في كل ذلك . ولست أقصد بالطحمة سوى فصل الاستجماع مفرقاً بتأثير الشمس الأخرى . كما أنني لا أقصد بالهوى سوى قناع وقوع الحوادث الكونية كما ثبتت حقيقتها لدينا . فسمى أن تنص بصرف عن هذه الاعتراضات الواهية وأمثاله ، وإن كان لها نص الشأن على اشتراط عرصه صرفة .

ولا سبيل إلى تدبير الانتحاب الطبي ودرس مؤثراته إلا بالبحث في حالات إقليم يتغير مباحه تعارفاً طبعياً ، فمن عدد الأفراد انسي فيه يختلف اختلافاً سريعاً ، وبفل أن يذهب الافتراض ببعض أنواعه ، ولقد فتنح عك وعناه من الاختلاط والترابط الذي يصل بين سكان الأقاليم مختلفه بعض ، أن كل تدبير بطراً لنفسه عدد الأهليين بقمة من النفع ، على تعارفات المتاح ذاته ، يؤر فيما بأهل بقمة أخرى تأثيراً عظيماً . فإذ كانت تخوم إقليم ما هلة الاختبار مفتوحة لساك اكل طارق ، فلا رية في أن صوراً جديدة تهاجر إليه ، متأثر بذلك علاقات بعض الأهليين الأصليين وتضطرب صلاتهم اضطراباً كبيراً . ذلك من فيما فصلناه قبلاً من المؤثرات في إدخال نوع مخصوص من الأشجار أو دوات شدي في بقعة حلوه . أما في الحرائر التي يحوطها الماء من كل صوب ، أو الأقاليم التي تحده تخوم طيبة لا يشهل اختيارها بحيث لا تكون مهاجرة صور أحسن أكثر ارتقاء وهدية عما هو متأصل فيها أمراً سهلاً مستطاعاً ، فلا شك مطابق لشك في وجود مواضع من نظام أحيائها يمكن أن تكون أكثر تكاثراً وأصبط مسقاً ، إذ كانت أحيائها الأصلية قد نالته من التهذيب وتغير الصفات بشكل من الأشكال . ولو كان من المستطاع أن مهاجر إلى تلك انقاع صفوف من الكائنات لتناسقت تلك المواضع غير المتكاثرة ، ولما فرانها أكثر من الأنواع المهدية التي تهاجر إليها . فإذا حدث تغير الصفات العرسية لعائدة أفراد أي نوع من الأنواع ، قل يتولاها الوهن ولي تعد إليها يد الروال محال ، إذ أن ما يحدث فيها من التغيرات يجعلها آتم عدة وأكثر كفاءة لحالات حياتها المحيطة بها . ولا حرم يكون لتأثير الانتحاب الطبي

غير الحدود في هذه لطروف وأمثالها ، الأثر الأول والحولة الواسعة في ارتقاء الكائنات وتهديب صفاتها .

ولدينا من الأسباب مسبوقاً إلى الإيمان بأن تعابير حالات الحياة التي أدلت بها في الفصل الأول ، قد نريد من قاطبة الاستعداد لتعابير في الأنواع ، مثل ما نريدها تأثيرات الشئ التي ذكرها في الأسطر السابقة في تعابير حالات المحيطه بالكائنات ، إذ تعدد الاعتقاد الطبيعي على إبراز آثاره ، وهي للأنواع جميع أفرص العلة ، لتفوق ما تجدته فيها من التعابير المعقدة ، ولو لم تظهر تلك سميات ما كان للاعتقاد الطبيعي أثر ما . ولا يعرف عن أفعال أن بين ما بينه « بالتعابير » — « وسميات الفردية » نصيباً معنوياً ، وأن الأولى تشمل مدلول الثانية . فكان الإنسان يستطيع أن يحدث في الحيوانات وسميات الداخنة آثاراً من التعابير ذات ماله ، يريد منها الوسائط للعافية من الثبات الفردية في أي جزء من أجزائه ، كذلك يعمل الاعاء الطبعي بالأنواع ، وإن كان ظهور الثباتات تأثيره أقل صوة وأبى حدة ، وذلك لما يستغرقه في سبل إرازها من الزمان . وامت مقتداً في أن أي تغير في ظروف الطبيعة المحيطة بالكائنات ، كاختلاف الطقس ، أو المد الشقة ، أو انحصار اتصالات غير العادي الذي يحول دون المهاجرة ويمنع أساسها ، يكون ضرورياً لاراز آثار الاعاء الطبعي حتى يسد بما ينتج من تهديب ، وما يخلقه من لزواء في أصل الكائنات المدفوعة في سبل التغير ، نفس الذي تحدثه تلك المؤثرات في نظام الصوتيات . فكانت لتهديب ما ، إذ تهي متعرجة نسبة من القوة متواريه توارياً تاماً ، كان ما يطرأ لنوع من التغيرات العرجية في التركيب أو العادات ، من أكر الأسباب التي تعدد للتفوق على غيره . ولا جرم أن ازدياد هذا التعابير الوصفي يصاحب من نتائج تلك الفوائد ، مادام النوع متأثراً بمحالات حياة واحدة ، ممدداً ، يحتاجه من ضرورات العيش وعدد الدفاع عن النفس . وليس من المستطاع أن يذكر إقنيا واحداً أنوار الأهلية في هذا الزمان

على حال من التناقص وموازنة بعضها لبعض والحالات حياتها طبيعية التي تؤثر فيها بحيث لا يتسنى لحرة مها أن يكون في المستقبل أكثر تاسعا وهدياً ذلك لأن انكاثات الأهلية في ككل قيع الأرض قد هوجت عدا نشأ في الطبيعة من صنوف الأحياء المعنوية ، حتى أنها تحت اسيل لأنواع أحياء استعمرت مواطنها الأصلية وإدكات القاعدة أن يغلب كل أحيى على بعض الأهلآت ، لربما القول بأنه لا بد من أن يطرا على الأهليين الأصيلين تغير معبد ، حتى ينسى لهم أن يعاوموا الدخلاء نخال من الأحوال . وإدكت لابد أن لا بد في استطاعة أن يحدث نتائج من التغيرات شأن كبير تأثير الانتخاب العنصري والانتخاب غير المقصود بل أحدثها صلا ، فلم يحاول أن يسكر تأثير الانتخاب لبعضى ، على أن تأثير الإنسان معصور على الصفات الموهبة التي تقع تحت سلطان ماحربه فيها من متحارب . بيد أن خصيه - وأزوم بها فقاء الأصح - لا تعي بالمصدر الخارجية إلا بحد ما يكون فيها من القاعدة لأي كائن من كائنات . تؤثر طبيعة في كل عضو من لأعضاء الخفة ، وفي كل العروق التركيبية مهما خصه شأنها وانصفت مرتبتها ، بل في كل أجزاء الجسم الآلية التي لاتقوم عليها الحياة . بيد أن الإنسان لا يتجنب إلا ما يكون له فيه متعة دائية . وأن الطبيعة فلا تأخذ بأسباب الانتخاب إلا لعائدة الكائن الذي تريد حفظه وهذه . وإن الطبيعة لتكاد تتحير كل صفة من الصفات المتحبة . يستدل على ذلك استدلالاً قاطعاً بأنها تتجنب صفة دون سواها . والإنسان عدى ذلك يحتفظ بأهليات كثيرة من مختلف الأقاليم في صفة واحدة ، ويغلب أن يتحير كل صفة من الصفات المتحبة بواسطة من الوسائل الخاصة الملازمة . وهو يهدى أنواع الحمام ذوات المنسر لطويل ودوات المنسر القصير لطعام واحد . ويعمل الانتداع بالحيواء الطويلة المتور أو الطويلة لسوق كما يفعل تسخيرها بأية طريقة من الطرق الخاصة . ويعرض الأعمام طويلة الصوف وقصيرته لمؤثرات مناخ واحد وهو لا يهيئ الأسباب للذكور ذوات القوة كاملة التركيب للتناحر في سبيل

اختيار إلههم ، ولا تعمل على استكمال الحيوانات المستعصمة المخطئة الصفات ، يقتضيه ذلك من الخشونة والعسوة ، بل يخطط بكل الوسائل التي يصل إليها من اقتداره كل صوف التولدات التي يحصل عليها خلال لفصول المتغيرة ، وما كان ليتجنب من الصور في العالَم إلا ما هو أقرب للشود الخلفية منه إلى التكاثر الخلقى والوحدة القياسية ، أو على الأقل تلك الصور التي يعترأ لها من العاير الوصى ما يستلزم الضرر المجرى ، أو ما ينكشف له به مفعة حاصه ، أما في الطبيعة من العايرات التي تلحق بالشكل الظاهر أو التركيب لتكون سداً وحياً لحفظ الثوارى في التآخر بقا ، وبذلك يضمن حفظها ويحم بقاؤها . وما أسرع زوال رغبات الإنسان واستان تأخير من ما أقصر آيمه ، بل يجب أن هول ما أحر شأن لتأخر أى عذوب وما أخط مكانها معاصرة عما استعصمه الطبيعة على من الأوامر انى تكومت فيم احصاء الأرض أو يجب به ذلك أن يكون منفتحاً على الطبيعة من التولدات ، وما يحدثه من العايرات ، أنت أساساً وأمن ما ، مما ينتجها الإنسان ، بل ثم أساساً وكفاءة خلال أحياء المخطئة لها ، وأنها حديرة ما نؤسم بطابع من الدقة وحسن الصاعدة أكبر شأناً وزعم عداً

وقد يستطيع أن هول على سبل المبحر أن الانتحاب الطمعي قوة دائمة الفعل في استجماع العايرات العرضيه في العالم المصوى كامة ، مفة كل ما كان منها مصرأ ميقبة على كل ما كان منها ميقداً صالحاً ، عمل في همودها وسكوها عملها الدائم ما سمحت الفرص في كل زمن ومكان لتهديب كل كائن من الكائنات بما لإهم طبيعة حالات الحياة المحيطة به ، ما اتصل منها بالوجودات المصوية وما اتصل بعبر المصوية عبراتاً لا تلاحظ شيئاً من الترقى المسمت عن هذا العاير الطمعي حتى يظهر لنا من الزمان ما استبر من الدهور وما استعوى من الأعصارى سبل ابرازه على أت لا يعلم من الأمر شيئاً سوى أن صور الحياة في هذا العصر تعبر صور الزمان الماضى . فذلك ناشى عن النقص وتدخل الواقع فى مواد النظر المستعصمة من اسحت في أطوار تكون الطغاب الخولوجية

التي عمت آثارها ودرست رسومها منذ أزمان موعلة في القدم

وله ليتبين عند حدوث أى تنوع من التغيرات أن يتكرر وقوع الطائر الوصفى عليه، وأن يحدث فيه من التغيرات الفردية البعيدة به ، ما لا يختلف في طبيعته عما طرأ له من قبل خلال فترات الرمان المتلاحقة ، وأن ثبت فيه هذه الصفات فبأحد في التفرق التدريجي وهما على وهى ، وحالا على حال ، حتى يهدب وتعاير صفته تعديراً كبيراً . وإدراكنا أن التباينات الفردية المتشابهة قد يتكرر وقوعها ، فليس من الهيئ إدراك أن نزعهم أنها من الفروض عبر المروءة . ولذا كان هذا هو الواقع بالذات من المستطع أن نجعل حكماً منياً على مقدار ما يكون من انطباق هذه السس على الظاهرات التي نشاهدها . ولذا كان الاعتماد لسند في أن التغيرات التي نطرا الشكل كائن من كائنات محدودة بمدة حدود معينة لاستتبابها ، مجرد ادعاء لادليل عليه ولا مبرر له . والاشتباط الطلى إن تسمى به أن تعمل في الحمر لنمى نفاذه كل كائن من الكائنات ، فله يؤثر كذلك في الصفات ولأشكال الظاهرة ، تلك التي نمرها في الفاية الأخيرة من التصنع المسكنة وحفارة اشنان . فاس إدري أن الحشرات التي تعيش على أوراق الأشجار حضراء اللون ، والحشرات التي تعيش على لحاف مرقشه نصرت إلى اللون الرمادى عادة ، وأن طير القطا الخاص بجمال الألب يكون خلال فصل الشتاء أبيض ، والقطا الأحمر الخاص بالحرائر البريطانية يكون بلون الخلدج ، متعدد اعتقداً راسحاً في أن هذا اللون ذو فائدة لهذه الطيور وتلك الحشرات في حفظها من الأعداء والاحطار المحدقة بها . ولا حفاء أن القطا الأحمر إذا لم يتغير لونه الهللا خلال فترات دورية من حياته يتكاثر إلى غير حد . ولا ينبغي لنا أن نطير المفترسة نلحق بهذا النوع أدى كثير . والمرأة ^(١) تهتدى

(١) «المازى» وجهه براءة ويطبق على فصيلة في الاصطلاح الحيوان Falcionidae

وهذه الفصيلة قوية المناسر والمخالب وهى من أكل الطيور عدة في أسلح وقدرتها

لغرائسها بقوة أنصارها حتى أنه في بقاء كثيرة من الفارة الأوروبية يحذر الناس من
 تربية الحمام الأبيض لأنه أكثر تعرضاً من غيره للأذى الذي يصطه بها الراهة . وعلى
 ما مر يكون الاحتياج الطبيعي السبب العام في تشكيل أنواع العظ كل نوع بما يلائمه من
 الألوان ، وجعلها لوساً دائماً لها ما دعت الحاجة إليها . وليس ندره سبب إسوقها لملي
 الاعتقاد أن ما يمتد إلى حيوان من الحيوانات دون الألوان الخاصة من أسباب
 الهلاك يكون تأثيره دائماً صغيراً . وما علم علم السمين مقدار ما يكون تأثير أعدام فرد من
 الغنم أيضاً فيه أثر عرضي من الحود . وبعد أن ما من قتل كبش أو لون الخنازير التي
 تعيش على بعض الحذور أصابة في مقاطعة « فرجينيا » كان السبب الأول في وضع حد
 فاصل بين بعضها وهلاكها . وكذلك الحال في النمل . فاللستين على اعتماد أن
 الرعب الذي يكون لقشر النمل الحرجي ، والنمل الذي يكون نمل النمل ذاته ، من الصفات
 المستحقة غير الحذيرة بالاعتدال ، بل يقول كثير من رعاة الخنازير في الخبرة
 والدراسة ، أن ما تدمره أنواع خاصة من الحمار والبدان من النمل المسمى في الولايات
 المتحدة ، أريد كثيراً عما تدمره من النمل دواب الرعب . والرفوق الأرجواني تشابه
 بعض أمراض خاصة أكثر مما تشابه أنواع الرفوق الأصفر . كذلك يتأثر الخوج
 الأصفر بالأمراض أخرى منه انتشاره فيه أكثر مما هي في أنواع الخوج دوات
 على الطيران عظيمه ، لا سيما في سور . وسنرى على كثير من الأنواع وفي المتحج
 البر طائر وحده ما يشبه مثل لم يتبع نوع جميع . رأيت هذه التفصيلة أكثر حجماً من
 دكورها . ورش صغارها لأول عهد . هذه تكون محلك في الملوك لريش الأفراد
 اسلمه . ولأنواعها كثير من « شجوات » المروقة . وحاء في حياة الحيوان للدميري ص
 ٩٩ ما يفتي « وحال للراهة وشواهي وغيرها مما يصيد صغور ولطفه مشتق من
 لروان وهو لون وكبشه بوالأشعث وأبو سبول وأبولاحق وهو من أشد الحيوانات
 تكبراً وأضيقاً خلقاً » — اهـ . (م).

الألوان الأخر . فإذ كانت هذه التباينات العرصة تحدث فروقاً كبيرة في ذواعة سوعات
الاشجار المختلفة حال حصولها لتأثير ما كشف عنه للآسان من قواعد المعلوم
والفوق ، فمن المصحق أن هذه الفروق وأمثالها في الحالة الطبيعية المطلقة — حيث
يقسم بحكم التناحر بين أنواع الأشجار وصروب الأعداء المحيطة بها — تكون السبب
المدخر في تحديد عدد السوعات ، والعمل ذو الأثر الفصل في بقا الأنواع حيوات النهار
المسما ، أو دواب الرغب ، أو الأشجار حيوات النهار الصفراء ، أو أرجوانية الالب ، وتضع
لذلك حدوداً طبيعية لاشواذله

هذا أودع أن تدبر كثيراً من مواضع الفروق الشتى الواقعة بين الأنواع ، تلك
التي اعتبرها غاية ما تنتمي إليه الفروق من الشأن والخطر ، والتي لا يستطيع أن يحكم
عليها إلا قدر ما يسمح لنا بطلع سمائها ، لا أحب أن أفعل عن أن انطس وانظام
وبقية المؤثرات الأخر قد أثرت في إنتاجها تأثيراً مباشراً . ومن الواجب أن نهي
دائماً أنه إذا تعابر جزء من أجزاء كائن ما ، واستجمع الالتفات لطبي كل التعايرات
التي قد طرأ له ، فلا بد من أن تحدث فيه تغيرات وصيفة تحري ، ولو لم يكن من
المنتظر حدوثها ، حصولاً لماعدة المنة المتباعدة في المياه والتعابر

ولقد رى أن تعاربات الحادثة تأثير الأيلاف قد تظهر في دور خاص من أدوار
الحمر ، ثم يساق إلي ظهور في الآسان عدد النوعيات الدور الذي ظهرت فيه أولاً
في مائها . سندس ذلك في حوب كثر من سوعات حضر انظام ولسانات المستعلة في
أشكالها ومدققها وحجائها . في نه انقراض ودود الفر^(١) في حالتها اشرقية ،

(١) «دود الفر» Bombyx mori . وحده طلق عليه في الاصطلاح الحيواني Bombyx mori

«بومبيد» من مرتبة الحشرات قشرة الأجنحة ، وهي فراشة ذات خرطوم قصير
أترى تعيش رمداً قصيراً ، قبله بعداء . وجسمها غليظ دوشعر ، والجناحان كبيران

ويص السحاج السادي، ولون الزغ الذي يكون لمراحه عند أول تفتحها، وقرون أعانها
 وأقاربا عند ديوها من دور اللوح . كذلك الحال في الطبيعة المظلمة . فان الالتحاب
 الطهي قد يمسح له السيل في تذهب صفات الأحياء في دور من أدوار عمرها عما
 يستجسه منها من التغيرات المفيدة لها بحس ما يلائمها في أدوار حياتها، فتتوارثها
 أسلافها وتظهر في دور من عمرها بنسب التور الذي ظهرت فيه لأول مرة في أسلافها
 القابرين . فإذا كان من الرياح لحب ذات مهي فتقع مختلفة من الأرض حادث بمصده
 في حالات حياته ، فاست أرى أن ما يقوم من الصعاب في سبل العوب . بأن هذا السبب
 يتأثر فعلا بمؤثرات الالتحاب الطهي ، تكون أكثر شأنا عما يقوم في وجه لقائلين عما
 يحربه رابع القطن^(٣) على نوعاته من محاريب في سين إرديد الزغب في لويراته
 عريضان ، والملامس مشطية عريضة . وأكرر أنواع دود القراشا نوع يقن له
 Bumpy lar . يعيش في شمال الصين . والقراشا إذا وضع بيضات ، ولا
 يرح البيض إلا في فصل الأفراس من امام التلى . فإذا كان ذلك الفصل وضعت
 البويضات في أماكن حصيصة بها وعرش تحسها ورق التوت ، حتى إذا ما نمت
 وجدت ما تعتمد به . فلما سلخ الدود يشترق إذا ملتف بمصبرة شررها فيها مادة
 غروية هي الحرير ، وتبقى الدودة داخل اشرفه رمانا معبأ ثم تصير قراشا ، وبطراً
 لها في تلك الحال تطورات عديدة . يعرف بالقلاب الشرقي . حتى إذا ما تكاملت
 نمت اشرفه وخرجت منها قراشا . وقد سلخ خيط الحرير الموجود بالشرقة الواحدة
 ١١٠٠ متر أو يزيد . (م).

(٣) « القطن » حس عال له في الاصطلاح ساني (magnifying glass) .
 يتطوى على كثير من الأنواع أشهرها سوع هندی وهي أعشاب
 من آلاف المناطق الحارة والمعتدلة . وقد نمت في الأرض سدين وقد تركت سنة واحدة
 ولكن محصول العام الثاني يكون أقل درجة من محصول العام الأول . أزهار
 شجيرات كيرة صفراء علة وقد تنصب إلى حمرة . والأزهار احادية عدة سنت من
 بين الساق وبين ديب الورقة . واللورات ذات ثلاث عرقات أو خمس تتفتح

لهم فيها بحيث توافق دعائهم . والواقع أن لانتخاب الطهي قد يعلب (نشد ديد اللام وكسرها) حتى يهضم الحشرات لأول سهدا بالكون في أطوار من التغير الوصفي ، ويسبق تراكيبها في شرس ، صغ من الأوضاع العرجية ، كل منها يباين تمام التباين تركيب أفراد هذه حشرات طال ملوعها . وحائر أن مبدئ حق أحده هذه الحشرات من التغير الوصفي حال تكوينها ، قد يؤثر في تراكيبها حال ملوعها خصوصاً لئلا النسبة المتبادلة في التغير وانما . وعلى العكس من ذلك رى أن لتغيرات التي يرجع انت تطراً للحشرات التي تمنع حد لهما تؤثر في تراكيب أجنحتها . والاعاب الطهي بوجه الإطلاق لا يثبت في طائع الصور المعصومة تماراً من هذه التمارا ، ما م يكن غير مصر بها : إذ لو كان مصرراً لاقرص ا و ح الذي تلعبه اقراصاً تاماً .

تغير الانتخاب لديمي من تراكيب صغار الأنسال من طريق تضابط مآلهم ، وغير من صفات الآباء من طريق تضابط سولداهم . كذلك يؤثر في شكل فرد من أفراد الحيوانات التي تعيش في يثاب اجتماعه ، تأثيراً يحملها على تمام التناسق والسكدة لمحات الجماعة وفائدتها المصلحة . ومن الأمور التي لا يستطيع الانتخاب الطهي أن يأت بها ، أن يغير من صفات أنواع تماراً لا يكون فيه وئدة لأواع أخرى غيرها . وإنه إن كان من الممكن أن يتزع من تاريخ الكائنات لصغي أنهلة كثيرة تؤيد ذلك ، فلست أحد مثالا وحداً مما يخطر على بال من العجوز فيه من العجوز ما يوجب البحث والاستقصار على أن تركيباً ما من تراكيب لضويب إذا أصبح يوماً من التراكيب المفيدة لكائن مهروض من الكائنات لطبة التي تقصده في حالات حياته ، أو أصح من الأحرار ذات الشأن ، من المرجح أن تتغير صفات هذا التركيب تأثير الانتخاب إذا ما لمعت امصع عن لثمر وهو ثياب بضاء سليمة . ورياح تقطع عدداً إذا راعوا انتخاب أرض نوعه متمعين الطريق الأمل في ذلك أمكنهم في زمن قريب أن يحصوا صفاته محبنا يعود على البلاد بواقر الخير . (م) .

الطبي . نجد لصنوف من الحشرات أوصافاً كثيرة الحجم تستخدمها عادة لفتح الشرقة :
ولصغار الطيور عند أول فتحها قطعة صلبة من العظم في مقدم المسر تنفع بها كسكر
اليضة عند النقص . ولقد حقق الباحثون أن متوسط ما ينشق بالموت من صغار ضروب
من نوع الحمام القلب العصير الوحده داخل البيض لعدم مقدورها على كسر قشر البيضه ،
أكثر من متوسط ما يتيسر له الخروج منها ، ولذا يساعد مربيو الحمام صغار هذا الضرب
على الخروج من البيضه لدى النقص . فإذا أخذت لطبيعة إلى تهذيب مسر هذا الطير
حاله طوعه وحمله تصير ، مسوقة عما يكون في ذلك من الفائدة له في حالات حياته ، فإن
تهذيب هذا العضو عما يوافق فائدة هذا الطير ، لا بد من أن يكون بطيئاً متحولاً في درجات
من التمارين نحو هذا المرمى . ويستنتج ذلك أن الألعاب الطبيعى يأخذ في تهذيبه عما
يقضى لذلك من الصف والمهارة ، فيبقى من صغار هذا الطير التي لا تزال في دور تكويدها
الجيني ، كل ما كان منسجماً صلباً قوياً ، وبذلك كل ما كان مسرراً صلباً ليناً ، أو يبقى من
البيض ما كان قشره سهل النقص ، لأن سمك قشر البيض قابل للتغير الوصى شأنه شأن بقية
التراكيب والصفات المصنوعة الأخرى .

ولقد يحس بنا أن نفي في هذا الموطن أن الهلاك يتربى بالكائنات المصنوعة على
اختلاف صروبها خلال بعض الفصول ، وأن هذا الهلاك لا يوقف في حاله من الحالات
صل الألعاب الطبيعى أو يجمع تأثيراته . فإن عدداً عظيماً من البيض والحطب يستهلك كل
عام ، سواء أتناهه طعماً أم يغير ذلك من الأسباب . وليس للبيض والحطب أن تتغير
صفتهما بالاتحاد إلا من طريق واحد ، هو أن يطراً طعماً من التمارين الفردية ما يدع
عنهما عائلة أعدائهما بشكل من الأشكال . ومما لا يبعد احتمال أن يكون من بين
ما يذهب به الفناء من بيض واحد ، ما هو أوفق لانتاج أسال أكثر كفاءة لتحمل أعاصير
الحياة ، من الأفراد التي يضررها الفناء . على أن عدداً عظيماً من النباتات والحيوانات
البالغة لا بد من أن تستهلك كل عام تأثير أسباب طارئة ، سواء أكانت الأكثر كفاءة

لتحمل أعاصير الحياة المحيطة بها أم لا . والراجح أن تكون صحتها غير محسنة على الأقل عن قية صحت نوعها لما يحتمل أن تطرأ لها من تدار آلى، جائز أن يكون دافئاً للنوع من جهات أخر . ولندع ذلك ، وانفرض أن متوسط لواء في الأفراد التي بلغت حد الماء يكون كبيراً إذا كان عدد الأفراد على البقاء في أية همة من انشغال لا يستطيع أن يحتفظ بكمية متأثرة بحالات طبيعية مثل التي مر ذكرها ، أو هو أن متوسط الماء في البيض والحب يبلغ درجته لا يذكره، الوهم هرض أن لا ينفرح بها إلا تصع مئات أو آلاف فقط ، ذلك لتجد من بعدهم كلة أن من بين الأفراد التي ينسرها لواء ، ما هو أكثر كفاءة لتحمل أعاصير الطبيعة المحيطة به ، ويحتمل أن يكون فيها استعداداً لقبول التغيرات بكيفية مفيدة لبقائها، فيستكثر ويريد عددها على عدد الأفراد التي تكون صحتها أقل من ذلك كفاءة لحالات الحياة . هذا احتفظت الطبيعة بكل الأفراد اسبحه ، بعد تقصير يد الأعجب دور لإنشاج تبايرات مفيدة من أعماق حاصه . غير أن ذلك لا يصح أن يعترض به على تأثير الانتخاب الطبيعي في حالات وطروف أخر ، إذ لا ينبغي أن يسوقا ذلك إلى لرعم أن أنواعاً كثيرة قد أخذت يوماً من الأيام في التناقص والارتقاء دفعة واحدة ضمن حدود قسمة معينة .



(الانتخاب الجنسي)

كما أن الخاصيات التي تظهر غالباً في أحد الزوجين — الذكور والأنثى — مؤثرات الاليلاف قد تصح من الخاصيات الوراثية المخصصة لأحدهما ، ولا رية في أن الخاصيات التي قد تظهر مؤثرات الطبيعة المعلقة تصح وراثية على مر الأزمان . لذلك كان من المستطاع أن تنهض صفات الذكر والأنثى ممياً بواسطة الانتخاب لطبي من طريق

اتصاله بمعدات الحياة المختلفة، كما يحدث في بعض الأخلاط، أو من تهديد صفات أحد
الروحين - ذكر آ كان - أننى من طريق اصفه بـروح الاحر كما يحدث عائداً.
وذلك - فوقى - الصبح إلى الخوص فيما سمنه فوجد لا محالة الحسى من نتائج هذا
"الصرب من الاحباب لا يؤون إلى أثر - - - - - من الكائنات للصوبة، ولا إلى
مؤثرات الحالات الخارجية التى تحدث - - - - - بل أن نتائجها هي الغاية المباشرة لما يقع
من التحرر من أفراد أحده الروحين - وهم المذكور - في سبيل الحصول على
الاناث - ونتاج هذا الانتجاب الحسى لا يؤول إلى إحقاق ذلك و الاضرار بالأفراد
التي لا ينسى لها تعب كجمل الحما في الانتجاب الحسى، بل أن الأثر - التي لم تنفوا على
حيضة الاناث يقل نسبها شيئاً فشيئاً، أو تنع عليها الانتجاب بحال من الحالات -
ولذلك كانت - - - - - الانتجاب الحسى أو من الاحباب - - - - - قوة على المضويات في حالات
حياتها، فإن أكثر المذكور قوة - - - - - وأشد حدة، و - - - - - كفاءه لآلات الحياة الطبيعية
التي يخطه هم - - - - - يهودون بخط - - - - - اصل - - - - - لا وور من اسفل بوجه عام غير
أما كثيراً ما يشاهد أن - - - - - لا يثق مع حسن الفهم وقوة - - - - - قدروا دون المذكور
من حسن الاستعداد المعجزة - - - - - أن يكون هذا صرب من الأسلحة خاصة تدفع به عن
أضها عائلة منافسها. فإن ذكرورة صرب من التمول المسمومة مرون، والديكة
المدمومة الأسلحة، لا بد منه ظروف احداث على إعجاب اسفل لأقليل. ولما كان
من نتائج الانتجاب الحسى أن تنافس الأفراد الفاتحة في مصارع الحياة إلى التماسل
وإعصاب العديد الأور من اسفل، فإن هذا الصرب من الاعباب يعطى فوق ذلك
من حب الحياة والشجاعة قوة لا تتم، وتحجزها بالأسلحة الصالحة والأحجة القوية
التي تنصل - - - - - دوى لأرجل المدحمة، تشمل ما يفعل مرونه ثلة من أنواع الديكة،
إذ يلتصقون من تولد لها يبي تعرضه من حسن له كس و - - - - - الأسلاح أما مانع العصويات
تحت عبثه من التجالد في سبيل تحلف اسفل، و - - - - - مدار ثمر الانتجاب الحسى في الطبيعة الحياة،

فما لا سبيل إلى معرفة ملقه من التأثير فان ذكر « مسيح ميركا » (Alligators)
نصفها يقتل بصفاً قديماً ، ونحور إذا اشتد القتال حواراً شديداً أشبه بخوار لثيران
الغوية ، ويدور نصفها حول نصف كما تتدح منوحشو اليهود في رقصة الحرب عدهم .
وتشهد أن دكورة السمك المسمى « حوت ساي » وهو نوع من

(١) « سمك أمير يكا » . « حوت ساي » . « حوت ساي » من الأسر
السمكية crocodile . وقد يعتبر نصف لكتاب هذه الأسرة تابع
جنسي بحسب وربع نصف الناحيتين إلى وضع تمسح « ميركا » في جنس معين
وأن يصرفوا عليه اسم « سمك أمير يكا » . والسمك الأميركي يختلف عن السمك
العادي باستطالة رأسه وسطحيته . ويوجد عارضا في فكه الأعلى مدحس فيها
رماحيات ففكه الأسفل إذا مضى فيه ، بخلاف الجنس الآخر إذا أن رماحياته
لا تستقر في كهوف تنفذ ذلك . من تداحس منه بين فوهات توجد بين كل واحدة
وأخرى وهو أقل أرباباً للماء ، ولا يعيش في الأنهر عمدة لغور ، وأكثر
ما يرتاد المسطحات وصحاحص الماء ، وكثير ما يرى على رمال ساحل طهيرة لمار
حيث يشتد نفخ الريح وحرارة الشمس ، وأدماها قويه يستطيع التمسح بالمالع أن
يقلب به رورق عادي الحجم ، وعدة الأسماك ، ولكن إذا عر وجودها أكب
على كل مادة حيوانية لثمنها اتم ما . وتضع الأنثى من عشرين إلى ستين بيضة في
مكان رطب دني ظن ربح وتتركها تنضج حتى تنضج وتفقس عن صغار ، وعلى
الرغم من شدة عنايتها ، قد يذهب العديد الأوفر منها فريسة للمسح لكيرة
والسور . وأنواع هذا الجنس كثيرة تختلف طولاً بين عشرين قدماً ، وأشد
هذه الأنواع خطورة ونظفها افراساً ، نوع نصف حوت الولايات المتحدة على شواطئ
هر الميسيسيبي (م)

(٢) « حوت ساي » . « حوت ساي » من الأسر « حوت ساي » من
حمايتها كما وصفها « كوفيه » وجود الأسماك في كلا فكيها وعظم حاديه في الفك
الأسفل . وله عدة أنواع قسمها « فالسيين » « حوت ساي » « حوت ساي » إلى ثلاثة أقسام .

الأسماك البحرية - تتقاتل يوماً ما ككله حتى يستمر لكل نوع من الذكور نصيبه من
الاناث كذلك دكورة صرب من الحملان يمان له « الحمل الوعلى »^(١) قد يصيبها
حراج حطرة هي نتيجة تلك النامية إذ يقضم بعضها معاً فأعكاك السفلى . ولا حظ

السم الأول : Salam - والثاني : Lario - والثالث : Saur - وهي أسماء وصفت وفاق
أوصاف الطبيعة - فالأول ماله بعض أسنان قليلة بعدد في مقدم عظم الأنف . والثاني
ماله حط أسنان واحد يطول مقدم عظم الأنف . والثالث ماله أسنان على جانبي هذا
العظم . وقد يمان لهذا العظم في اللغة العربية « الميكة » ولا أعلم مبلغ هذه الترجمة
من صحة ، ولا أقطع بأن مترجمت به الكلمة الأصيلة صحيح . وينقسم علماء
الحيوان الآن هذا الجنس إلى ثلاثة أنواع - (أولاً) لفظي أو الآفاق وهو
الذي يهاجر إلى البحر ومنه (ى) الهر و (ثنى) الدهى أو اللافاقى وهو الذى ليست
المهاجرة من عادته و (الثالث) انشار أو ليرقى وهو أسماك دوات شهيرة بحجارية
كبيرة . (م) -

(١) « الحمل الوعلى » Stag-beetle . ويدل على الاصطلاح الحيوانى « L. Criv »
من الحشرات . ممدية الأنحضة : Coleoptera . أحصى صنفان أفكاك عينا قوية
ممتدة إلى الأمام دوات برور في الذكور خاصة أشبه شيء بقرون الوعل . والبلامس
أعضاء الجنس من الحشرات متممة بسنان كثير شعشع ، والشعشع معلقة على
حايبه كأسنان المشط . وفي الجزائر اصطلاح نوع من هذا الجمل : L. Criv يبلغ
طول الذكر منه قد اطين . وهو أكبر الأنواع المعروفة في هذه الجزائر . ولا نظير
إلا عشية خلال فصل الصيف ويأوى غالب إلى غابات البوط . وصفاره تقتدى
على خشب البوط وغيره من الأشجار ، وتقاؤه في الأشجار ذو خطر كبير عليها ، إذ
لا يلبث قلبلاً حتى يحترقها ويتخذ إلى جوف سبيلاً له حتى نذل وعوت . ولا تمنع
هذه الحشرة تمام غائها إلا في نضع حين هذا بامت كان قضمها مؤلماً إذ لم يحترس
محمكها . وبعض أنواع الجمل الوعلى لى تنطرن المناطق الحارة بهية الألوان
كثيرتها . (م) -

مسقر « فابر » أن دكورة بعض أنواع من الحشرات دوات الأحمدة العشائية (١) تتقاتل قتالاً مرأ حيث تستطرها عن ذب أنى من إلهتها تصبح عجمة المتصر منها . وجائر أن تكون تلك الحرب لشواء أشد فسوة بين دكور الأنواع المتعددة للرجاء . وغير حاف أن دكورة هذه الأنواع غالباً ما تكون دت أسلحة خاصة بها . ناهيك بما يكون لدكور الحيوانات المفترسة (٢) وعص لكائنات الأخرى من عدة الدفاع عن

(١) « همترا » : الأجنحة الأربعة : Membrane wing
 مرتبة من الحشرات لها عدد عظم من الأنواع ، وبعض أنواعها كالنمل ومحل
 النمل ، من الأنواع المعروفة التي صرف إليها علماء طبائع الحشرات جدل انتباههم .
 وأفراد هذه المرتبة جميعها بحرة ، فكأن قوتها معدة للمطع والتمرق ، ولكن فيه أجراء
 لهم فيها أحمره بالامتصاص ، صفة مستطيلة ملتصم بها شبه خرطوم . والامامس
 عجيبة صادة ، ولكن يلب أن يختص كل نوع من أنواع المرتبة علامس لها شكل
 خاص به . وثالثتها أربعة ع . لسان سديان أكبر من العلوين ، وكل جناحين
 منها في حالة الطيران يظهر مشبكته بخيوط دقيقة . وأما في حالة لكون فيلوا أحد
 الجناحين الآخر مستقيمة على ظهر الجسم . والأجنحة عشائية صرفة فيها عصبيات
 متشكلة أوضح في كل أحد من المرتبة ، أنواعها ، معدا بعض اختلاف يسير فيما يقع
 بين أوصاف « حديد » مصمم عن بعض ، أحدها علماء طبائع الحشرات ذريرة
 لترتيب أجناسها ، وأنواعها . والأجنحة مدبوبة الأثر من كثير من إناث بعض الأنواع
 يوجد لها ، معدا الأربع « طعية » ثلاثة ثغوب في مقدم الرأس فيها قوة الانصار (م)
 (٢) « الحيوانات المفترسة » : « المفترسة » : ويقال لها في الاصطلاح

الحيوان ، القسم من دوات ندرى دوشن كبر عدد علماء الحيوان حسب
تقسيم «كوفيه» ، وأعرضا كل الخيزاب في تأكل دوات انفراد وبيعة الحيوانات
دوات الدم الحارة ، وله ستة فواضع في كل وقت وأياها قوته شديدة ، حتى أن
صروسها اضعف حادة بخوفة شدة من قاطع على أن لمضها حاصيات تعدها

النفس، التي هي رام لمؤثرات الانتداب الجسمي، من لد الأسد أو من حوت سليمان
قانه مدورع بأنياب قوية، ذلك صلاحتها من سلاح لأن الدرع الذي تحمده
المقاتل عدة للدفع عن حياته، من أخطر مؤديات الانتصار، ولا يقل شأنه عن مقدار
قوة سلاحه.

والنافعة بين الطيور أقل قوة منها بين الحيات التي تعيش على الأرض.
وكل من به إلمام بالموضوع لن يستبعد أن هذا التمدد لا يبلغ منتهى درجات القوة
ولشدة إلا من الأنواع التي تختص بكورها الآلات بحس أسوان المائية. وذكر
أن دج الصحور الذي يسكن حرائر « حاء »، ومبور حة (١)، ويبره من صوف
لأكل النباتات. وقسم « كوفيه » الحيوانات المنتزعة إلى ثلاثة أقسام كبرى أوها الأخصية
Plagiata وثانها الأخصية Amphibia وثالثها لبره لبحرية Amphibia
ومنها عياطس. وسكون أحمره الهضم في هذه الحيوانات أقل ركبها في
الحيوانات العشية Diptera على عيش على المواد السنية فتدعه موحدة صغيرة
الحجم والأعضاء صغيرة ليست ذات صحتهم. ثم قوتها المصيبة فكثرة سرية
الحركات وتنفسها سريع وكذلك دورتها الدموية، فيها رعة إلى الإفتراس خصوصا
إذا اشتد بها الجوع. وفي بعضها استعداد للإفتراس بالوثب، وبعض «عدو»
وقليل «الساحه» وعوض «د» ومعظم ينص على طريقة «فكاكه» مشبه بها
لا يتركها، وبعضها محتال قوي (م).

(١) « طير الجسة » Gallinula — وهي فصيلة قائمة بذاتها اسمها
في الاصطلاح الحيواني: « ارادسيديا » Paratistida — من أهليات جرائر
« حيدبا الجديدة » وما نحاورها من الحرائر، ويختصر شهره هذه التفصيلية في جمال
ريشها وسواء ألوانها. وهذه تنصبه شدة الاتصال بالتفصيلية العرايه Corvida
وبين تفصيلين كثيرين أوجه اشبه في ركب اندس والاقدام وتصوره «عاممة ولا
سيما الصوت» وكان ينداء بمقتدون في هذه تطور معتقدات خرافية مختلفة.
وجلودها ذات قمة نحرية عظمي وكان سكان ما قبل الأصيليون يقطعون أرجلها

الطيور ، قد مجتمع وتقتل قتالاً عنيفاً ، ثم تخرج الذكور لفائدة من المعركة وتشر
ربشها السبي الزاهر لتجذب إليها الإناث ، ومن ثم تأخذ في التصحك بشكل
عجيب ، والإناث عن كثب ، معهما ثم تسحب ما كان شداً حاديه إليها . ولا شك
أحد من لاحظوا أنواع الطير حال شربها ، وغرائها مركزها يسمى المطلق ، في أنها تفصل
بعض الأفراد على بعض ، قال سير « ر هيرن » قد وصف كيف أن طاووساً ^(١)

وبرسون جنوده إلى أوروبا خلواً من الأرحل ، حتى شاع الاعتقاد في أوروبا بأن
هذه الطيور تسمى طوال حبسها محبسه في الهواء ، ولا تستريح إلا قبيل في أملي
الاستبحار تعتمد على دنيا طول في الاستواء على الأفرع السكيفة ، وكانوا يهونون
بأن غذاءها السدى ولحار ابني تسدده من لسحب والأجواء التي تعلق فيها .
وتنفي هذا الاعتقاد ، ثم في أوروبا حتى حقق مستر « بيغاتيا » وهو من الذين
راقبوا « ماحلان » في رحلة حول الأرض بين عامي ١٥١٩ - ١٥٢٢ أن لهذه
الطيور أرجلاً ، وأن التجار يفصلونها عن الجلد عند صدورها لأوروبا ، ولكن
لم يصدق له أحد قولاً . ولا يفتقر من هذه فصيلة بياء اللون وحسن الرش إلا
الذكور دون الإناث ورش الذكور على حسه مطراً ، أمس ناعم حر يرى فيه
براقة المعادن الصافية . (م).

(١) « لطاووس » حسن من فصيلة الباطية (Columbidae) من الأسرة
الطاووسية ويقال لها في الاصطلاح الحيوان « Pavo » ولا يعرف لهذه الأسرة إلا
نوعان معروفان في حرائر الهند الشرقية وهي طيور كبيرة الجثة تندر بياء ألوانها
وحسن ريشها ماسرها معتدل الحجم ، فيه عفة ما عدا نهايته . ولهالة من الريش
فوق رأسه أرساعه طويلة مسلحة بمخالب ، وجذعته قصيرة . أمادله الحقيقي قصير
وغطاءؤه ذلك الرش لسمق الذي راه ونشبه به جمال الأنوان ، وذلك الخطأ هو
الذي سطره دور دنه ويكون شبه هله من الرش ، فيها كثير من رائح الحسن
وطاووس المعادي « P. cristatus » يكون دنه من ثمانية عشرة رشة قائمة اللون
وتبلغ ستة قراريط طولاً . (م).

مرقشاً قد احتدب إليه كل الائنات وتفردها . وإياه إن كان لا يتسنى لي الاقصة في هذا الموضوع ، فاني على يقين بأن الانسان إذا استطاع أن يحس في وقت قصير أنواع « البتام » - وهو صرب من الدجاج الداحس - بحيث يجعلها مدبغة الألوان ، وشيقة الصور ، فليست أرى مدعاً يحول دور القول بأن إنائه إذا استجنت حلال الاف من الأجنال أشهى الذكور صوتاً ، وأحسنها شكلاً . وفاق ما يلوح لها منها من معاني الخيال ، فقد يحتمل أن يحدث فيها تأثيرات من التعابير ذات شأن على أن لها من السنين الطويلة الخصصة يرثي الذكور والأنثى من اخصر عدد معارفها يرثي صغارها ، ما لا يمكن الافاد عنه إلا إذا عرني إلى مقدار مدعونة الانتحاب الحسي من الأثر في التعابير التي تظهر خلال امصور ، تلك التعابير التي قد يختص بها الذكور حسب ، أو يشترك فيها الزوجان - الذكر والأنثى - معاً خلال دور واحد من أدوار حياتها . غير أنه لا يتسنى لي أن أستبص في هذا الموضوع ، ما أن الاقصة فيه تستغرق قراءة كبيرة . وإني لا اعتد الآن اعتقاداً لا يوهه شك ، بأنه لم كانت ذكور الحيوانات وإناثها تتفق في العادات الخاصة بها في حالات حبها ، فاما تختلف في تراكيمها ، وألوانها وأشكالها الطاهرة ، وأن أمثال هذه العروق لا يمكن أن تعري لمير مؤثرات الانتحاب الحسي . وتنبيل ذلك مقصور على أن بعض الذكور كان لها من أسلحتها ، أو عدد الدفاع عن أنفسها ، أو حمان شكلها ما حدب إليها الأمث ، فتوهوت على غيرها من الذكور وحملت تسلا يبرع إليها دون غيرها في أوصافه تلك عبرتي لا أقطع بأن كل العروق الحسية كانت نتيجة لمؤثرات هذا الصرب من الانتحاب كان في حيواناتها الداجنة خاصيات ظهرت في ذكورها ، لا تستطيع أن تعرف حسب ما يظهر لنا منها إلى أثر الانتحاب الصاعي الذي هو عرس يد الانسان كان حصة الشعر التي تدت في صدور الديكة الرومية في حالتها لوحش ، ليس فيها من فائدة لهذا الصنف من الطير ، ولو أن هناك شكاً فيما إذا كان لها فائدة ما في استخلاص الأث . ولا شك في أن هذه الخصلة لو ظهرت في الديكة الداحنة لمدعها من شواد الخلق

(أمثال المؤثرات الانتحاب وبقاء الأصلح من العصبونات)

هذه أمثال وحررة لتأثير الانتحاب الطبيعي في الكائنات العصبونة . ويسمح لي القاري^١ أن يراد مثل أو مثلين مفرحين لاستحلاء حقيقة تلك القاعدة الطيبة ، وليكن نوع الذئب^(١) مثالا الأول . فإن هذا الحيوان يعين على صروب مختلفة من أنواع الحيوانات بسبب عليها طوراً بدنهاته ومكائده ، وطوراً آخر هوته الحسية وسرعة عدوه . ولنعرض أن نسرع الحيوانات عدواً ، كوع الغزال^(٢) مثلاً ، قد زاد عدده في أنية . أي يغطها الذئب زيادة كبيرة . وفاق ما يكون من طراً للحالات الطبيعية المحيطة به من المؤثرات التي تعين على زيادة عدده . . نعرض أيضاً أن هذه الزيادة قد طرأت ل نوع المراهات لصل من الفصول نشند وطاء الجوع عن لذات فيه . وفي مثل هذه الحال ، وتأثير هذه خبروف ، تكون أشد الذئاب عدواً ، وأحصها أحسماً ، وأمنته ، سبة . هي أكثر المجموع خطأ من الفناء ، وبدأ يحفظ نفسها وتجنبها الطمعة لبقاء نفسها ، إذ تكون قد استمدت في تلك الضائقة المباشرة قوتها التي لها تعلب على فرائسها ، سواء أفي هذا الفصل أم في غيره من الفصول ، عند ما تنظر إلى افتراض أنواع آخر غير الغزال . ولست أرى في ذلك ما يحتملنا على التثب في صحة هذه النتائج ،

(١) « الذئب » راجع ما عتق به على التفصيل الكتيبة (canis) في الفصل

الأول . (م) .

(٢) « الغزال » Deer صرب من الحيوانات وصمه ليبوس في مرتبة الأجناس اعترت من دوات الأربع . Ruminant Quadrop من التفصيل القرالية ويقال لها في الاصطلاح الحيواني Cervida . وهما بعض العلماء في هذا العصر إلى كثير من الأجناس المعروفة في كل المناطق الحارة نرساً ، والمص الا حرة على ما قام به « ليبوس » . وهي جميلة المنظر سريعة العدو عديدة الأنواع والتنوعات ، ذواب أسلحة قوية تدافع بها عن أنفسها لدى الخطر أعظم دفاع . (م)

وهي لا تختلف عما تتدرج به من لوب-اين لغوية عنه كلاب الصدف تا مثله في سبيلها من
لغوية ، وما يتخذ من أفرادها بالصفة تتجلى بطريق ، أو ما تقع عليها من مؤثرات ذلك
انصرف من الانتخاب الذي سميته بالاشعوري أو غير المقصود ، إذ يساق الانسان إلى
تربيته أو قبح أفراد الكلاب ، ولولم يكن مقصوده الأول أن يحسن من صفات أسلافها شيئاً .
ولنرد على ذلك ما قاله «سر» «يرس» إذ ذكر أن نوعين من الذئب يغطيان جبال
«الكاسكس» في الولايات المتحدة «ميركا» ، شدة خدعه ، كلاب الصيد العادية
في حفة اخم واشكل . ودراسة بولان ، ولا حركتها حسماً وأيضاً حركتها وتقتصر
أرجلها ، وكثيراً ما يهاجم فئران الأسماك .

والحق فوق ما تقدم أني قد صيرت الكلام على أحدهم بولادات لذياب عدوا وأرشدتها
حركته من غير أن ذكر شدة ما يكون بها من «اب» دون الصفت المصيبة
الخصيصة لها دون غيرها ، وكلمة في علماء هذا كتاب لاوه ، معساً بأن مثل هذه
التغيرات مسخرة «حدثت في المصوت» ، ككلمتي «اب» ذلك من ما يتعارف الفردية
من الخطر ، وساقى ذلك إلى شرح قواعد الاستجابات الاشعوري ، أو غير المقصود لدى
هو غرس بذور الانسان ، وتبين نتائج تلك المؤثرات التي لا يخرج من الاحتفاظ بأرقى
التوليدات المثلثة ، أو الاحتفاظ بالتوليد في متوسط مرتبة من أرقى النوع وأدناه ،
ولإثبات قيمة توليدات المستعصمة بصددها لتحتفظ المرسة ، وأما أن الاحتفاظ
بالانحرافات التي تطرأ لركب مصوبات تتدفق في حالتها الطبيعية المتطرفة ، تلك
الانحرافات التي تشبه شواذ الخلق في حروجهما من الحادة العامة وبخلافه القيس ، أمر
مادر الحدوث ، وأن مصوبات لم تحتفظ بها بادي ذي بدء ، فإنها لا تحالة تقصدها على
من الزمن لا يتبع من عام ، وتقدم مع قيمة توليدات التي لم يطرأ لها شيء من
هذه الانحرافات انما كسبه . ومع ذلك فيقف على مقدار ثبات «التغيرات الفردية»
واستمرارها ، سواء أكانت «بذرة أم ذات أنز» واضح في صفات مصوبات ، حتى قرأت

مهالاً قديماً ظهر في محلة « النورث ريفو » لا تكبره « عام ١٨٩٧ . فلك د جيل
انكاتب أسس لكلام روحاً من الحروفات أنتج خلال حياته مائتي فرد لم يمش بها
سوى اثنين فقط ، ليحفظا ذلك نسل بعد أجيالهم ، وهك ساقول عما أحاط بهم في
الطبيعة من مسبب اهلا . وهذا التقدير على أنه من البالية بالنسبة للسواد الأعظم
من الحيوانات العليا ، كشمس الانطافى على ضرور المعصوبت الدنيا . وأظهر السكاتب
من بعد ذلك أن هذا الروح الذي افترض هاه من مجموع النسل ، إذا لم يكن قد أنتج
سوى فرد واحد حدثت فيه تغيرات . فبده يحمل حصه من الحياة والقاء مضاعف
ما يكون حظ بقية الأفراد الناتجة من هذا الروح ، ون ذلك لا يكون مموناً له على
لقاء ، بل على النصف من ذلك ، وهذا أنه إذا فرض وبنى هذا الفرد ونكاثرت نسله ،
وأن نصف نسله هذا قد يرث عنه ذلك تغير يدي تساعده في حالات حياته ، فانه
على ما تقدم لا يكون لذلك نسل من حظ الحياة والقدرة للمجادلة على القاء ، ما يكون
لنسله ، ون ذلك الخط ، وتلك القدرة ، نقصان من صفات نسله شيئاً على مرة
الأجيل والحقائق التي يبت عليها هذه الاستنابات لا يمكن المخادعة أو التشكيك بها
بمحال . لأنها إذا فرضنا أن نوعاً من احد نسل كان في ممره عقده تساعده على تحصيل
عدائه ، وظهر من تولداته فرد من ممره أكثر عمقاً من ممره هيه أفراد نوعه ، وترتب
على ذلك أن يريد نسل هذا الفرد ، فرغم هذا يكون قليل الحظ من الامعان في النسل
والارتقاء حتى يتعصب على نوعه النسل وشمع مكره من نوحود . أما حال تأثير هذا
الفرد مؤثرات الايلاف ، فلا بداخل ، أريب في أن ساللانه تأخذ مكان نوع الأصلي
في النوحود ، مع منتج من حطت عدد كبير من نسله تكون مناسره شديدة النفع ،
أو عوان بين ذلك وبين ماسر النوع الأصلي ، واما منتج من إقصاء العديد الأول من
الأفراد التي لا يكون بها من تلك النصف شيئاً

وحقيق أن لا يصيب عن أذهانت أن بعض التغيرات ذات الأثر الواضح في صفات

العصويات ، تلك التعابير التي لا يمتزجها أحد من البيانات الفردية ، غالب ما يتكرر وقوعها إذ تنأثر بالطعامات العسوية المتشابهة بعوثرات واحدة . حقيقة نستطيع أن نتزع من صوف نحاصلتها الأهلية أمثلة نوصفها ولو فرضنا حدلا في هذه الحالات وأمثالا ، أن الأفراد المتغايرة ، أي الآحدة في سبب التعاير ، إن لم تنقل صفاتها الجديدة التي نطراها إلى نفسها ، فلا يربيه في أن يرداد حووح تولدناها إلى التعاير بشكل ، ما دامت متأثرة بعوثرات يشبه واحدة لا يختلف فيها التأثير الطعني . وجائر أن يخامرنا الشك في أن الحنوح إلى التبر قد مانع في وقت من الأوقات ملغيا من شدة التأثير أقصى لكل التولدات لتامة لدوع عبء إلى الامور في تعبير على غلط واحد وتودج ميسر ، من غير أن نعصد ذلك الحنوح المتصل في طبيعة المصونات صرب من صروب الانتخاب . ولدينا من المشاهدات « سوقا إيا » المول يرتجبع أن مياثر تلك الملوثرات لا يمدو الثلث أو الخمس أو العشر من التولدات . « ذكر » « حرا » مؤيدا ذلك ، أن الخمس من صعب من العنور الحربية التي تخطر خرائر « الصرو » - وبعلا له . « السموت (١) » يكون تنوعا ميسرا وضعه اسحتون من قبل في رتبة (١) « السموت » (١) فصلية من الطيور « العشائية الأرجل » (١) « ١١١١ » وفي الاصطلاح الحيواني « ٢ » من مرتبة « الطيور » « العنضة » ويقال لها في الاصطلاح Brachypteri ومعها ليدوس في مرتبة الأحاس وصراف عليها اسما خاصا ولسكنها الآن معترة في جرس غير الذي ألحقه به ليدوس . منسرها معتدل الطول والصحامة مستعم الوضع مدب النهاية لعضيه شعر من ممتد حتى نهاية الخياشيم . أرجلها دوت ثلاثة أصابع ، وليس لها أصبع خلفي كالكثير من الطيور الأخرى ، نص بين بعض أصابعها وبعض عشاء بعدد للسباحة والعوض في الماء . ووضع رجليها عريب . وإذ يكون في مؤخر الجسم قرب الدس ، قصيرد حمدا القصير . وأوصاف أرجلها هذه تجعلها قديمة القدرة على المشي ، كثيرة القدرة على السباحة فإذا استقرت على انباسة رأبها كأنها واقفة مستقلة أبك تصدرها ، أشد شي ، بكثير من

الأبواب المعينة وصرحوا عليه اسما خاصاً . فإذا كان الثعالب الذي يطرأ للعضويات في مثل هذه الظروف ذا فائدة ، فإن الصور الحديثة للمعارة ، أي الآ حدة في سبل الثعالب والارتقاء ، لا تلتزم أن تتعلب على الصور الأولية التي نشأت عنها ، خصوصاً نسبة الانتخاب الطبيعي ، وفاء الأصلح ، واختلاط الأفراد .

ولسوف نعود إلى الكلام في تأثير نغمة في تعابير المرسية عبر القارة بعد . ولكن لا يفوتنا أن أكثر الحيوانات نغم ماويها ووكائها لا تراوها إلا خاجة ماسة . كذلك شأن الثعالب في انعام ما هلهما . رى ذلك في الطيور الآقية الحواة (١) ،

فصيلة السباع إذا ارتسكت على أعجارها . وكذلك إذا حصصت بيضها فلا تكون إلا على هذا الوضع . ودلها قصير ، وكذلك جماعها ، محركها حركة سريعة متتالية لدى الطيران ، مستطيع تلك الحركة على حمل جسمها في الهواء . وهي تطير على سطح الماء ، وقد تنوعل إلى جوف البحر ، حتى إذا ما أحاط بها خطر عاصت في الماء فجاءة ، لا يظهر من جسمها إلا حرة قليل من ظهرها ورأسها وعنقها . وهي من آلاف المناطق المتجمدة الشمالية ، وذلك في الصيف . فإذا في الشتاء هاجرت . وقد تبلغ هجرتها البحر الأبيض المتوسط وحول المحيط الأطلنطي حتى سامت أفق نيويورك من الولايات المتحدة . فهي لذلك من الطيور الآقوف الحواة (م)

(١) الطيور الآقية أو الحواة والمهاجرة لا تقتصر على صفوف الطير ، بل هي عادة كثير من دواب الأرض أيضاً ، ولكنها نادرة الحدوث فيها . وفول «ملي» ، «١» أن ذلك لشمالي أي تلك المناطق المتجمدة الشمالية يرافى بعض الأنواع سحرية في رحلاتها هذه ، يسع الشواطئ . لا يمتدحى بحث ، عوب منها في هجرته حيث يهتف سرد وعيره في مؤثرات لطيفة . أما عادة المهاجرة في الطيور فوراثة آسية في تلك من نعل بعض الإحناس على بعض في مواطن غير مواطنها خلال دور من نسبة بوقها فيه لطف ، حتى إذا ما تعابر مناح اسقعة التي احتلتها في فصل آخر ، اضطرت لمخاطبة على كيانها إلى إرياد بقاع آخر

فإنها ترجع دائماً إلى البقاع التي تكون قد راولتها قبل مهاجرتها . ولذا نجد أن التنوعات الحديثة عامة تكون من الكائنات الموسمية المخصصة بالبقاء في شعبة محدودة . ويظهر من جهة أخرى أن هذه قاعدة عامة تخضع لها التنوعات في حالتها الطبيعية المطلقة ، حتى أن الأفراد المهذبة التي تنشأ صغارها وطوائفها من أرقصها أو تنف وتكون مجموعاً صغيراً يتوالد بضعة من بعض في عالم الأحيان . هذا صدف النوع الجديد نوحاً في تاحره للبقاء مع غيره من الكائنات ، وخرج من هذه الحرب الطبيعية قائماً ، منتصراً ، أحد في الانتشار بالتدريج من موطنه الموصي الذي تأصل فيه صارماً فيما يحوره من البقاع ، توسعاً لدائرة انتشاره ، ماصاً غيره من الأفراد التي لا تزال على حالها الأولى ، غارياً أما كنها ، مستعمراً أرضها ، منازلاً لها في العلة والمكان

وحديثاً أن تأتي على مثل آخر أكثر اشتراكاً في حلقت صلاته ، يظهر ملح الانتخاب الطبيعي من تأثير . من بعض السمات الخاصة بفرع عصاة حلوة الطعم لتتقي عصائهم من بعض العناصر انصاه بها . وهذه مصارة ته رزها عدد توجد في مؤخر أدبيات الأوراي في سيات عصابة ابتليته ^(١) ، وفي طهر يلائمها مناخها ، وكذلك دواليك في فصول كل سنة . وقد نعرو بعض كتاب عادة المهاجرة في نظير إلى أسباب أخر . (م)

(١) مرتبة السمات البقلة . humos . — وكان « لئلي » يطلق عليها اسم « فاسيا » . وهي من اسافات الخارجية لسماء Exogenous Parts فيها كثير من الأعشاب والحشائش والأشجار ، وقد يبلغ بعض شجارها نهاية الضخامة والمطم . والأوراق مردوحة عالة متعاقبة الوضع والاختلاف بين صور هذه المرسة كير . والكأس رائل عادة دوخنة أجراء . والأوراق لتوجيه خمس عداء ، نبت من أصل كاس . وعليها من سمات الحاجية Pithaceous وأعضاء لتذكير قد تكون كثيرة في بعض الأنواع ، وفيلية في بعض الآخر ، وقد يكون ممية أو متحدة والميص دوعرعة واحدة . ويحتوي هذه المرتبة على سبعة آلاف

الورقة في شجر الفار (١) ، وهذه البصارة على قلة ما يبرز بها ثلثهما الخشرات شرابة كبيرة . ولا ربة في أن ارتباد اجشرات لهذه نبات لا تنكسها في الظاهر فائدة ما — لنفرص بعد ذلك أن زهار عدد من النباتات الخاصة بالبيئة نوع ، تبرز هذه البصارة . فان الخشرات ، إذ تسعى لحق هذا الرحو ، يحمل جسمها كية كبيرة من اللصق ، فتعبره عالم من زهرة إلى أخرى ، فتم بذلك الغلة من أزهار فردين خاصين تابعين لنوع معين . والنتيجة المباشرة لتأثير الغلة ، كما هو معروف ، وكما نستطيع أن نثبت النوع مهاجمة آلاف الحشرات إلى الخناحية وهي مرتبة لاحقة لهذه المربة . وهذه النباتات منتشرة في كل قطار اسكرة الأرضية ، من حط الاستواء إلى القطبين . وأكثر ما يكون انتشارها في المناطق الحارة والمعتدلة (م).

(١) شجر الفار Laurus وفي الاصطلاح اللاتيني « لوراس » Laurus جنس من فصيلة العارية Lauraceae وليس لهذا الجنس على التقاسيم الحديثة أهمية في علم النبات سوى نوع واحد يقال له اصطلاحاً (L. nobilis) من أهديت آسيا الصغرى ، ولكنه منتشر الآن في معظم لقاع حول البحر الأبيض المتوسط . ويكون في لعدة شجيرات تبلغ خمسة عشرة قدماً طولاً ، ولكنها قد تكون أشجار تبلغ ثلاثين ، وبعض لأشجار سنين قدماً . وأوراقها لامعة لمية فيها كثير من الشرايين . وأزهارها عمودية محتمة يصعب ليس فيها شيء من بهاء انطر وحسن اشكل وانثر اهديجي لونه أرقق بضرب إلى سواد ، وبلغ نصف قيراط طولاً . ولأوراق وانثر مرة المذاق ، وكان لعمدة يستعملونها دواء للمعدة إذا كسلت يسبها لانعام وطبقها ، ولكنه لا يستعمل الآن في شيء من ذلك . ويستخرج من هذا نبات رست محصوص . ويسمى هذا النبات اليوناني القديم باسم « دافني » Daphne وكان عندهم من نباتات المقدسة لدى « أثولون » معبودهم الأكبر لذلك كانوا يزيرون بقروعه الزهرة رؤوس الأبطال لدى انتصارهم ، والشراء إذا بلغوا حد التفوق والعسقية . ولا يزال هذه العادة متبعة إلى الآن في بعض الأمم لتعظيم بعض نباتات محصوصة من الناس لدى ظهور كفائهم العلمية أو الفنية . (م).

بالبراهين القيمة ، توليد شجيرات قوية التركيب تساعده الظروف والحالات المحيطة بها على التكاثر والبقاء ، وتكون من الحياة ولقده أكبر خطراً وأهم نصيباً . يستتبع ما مر أن النباتات التي تكون أزهارها كبيرة العدد وأغراب ، تكون بالطبيعة أكثر النباتات إفراراً لهذه المنصورة ، ولذا يكثر ارتداد الحشرات لها ، وإدراك ذلك تكون أكثر النباتات قلة ، فينشأ منها على مر الزمن ، وتغلب هذه المؤثرات ، تنوعت موضوعية مهممة الصفات تختص بالنظم في هذه محدوده كذلك بما ساعد الأزهار على نقل لقحها وبمصددها في حالات حياتها ، أن يكون وضع أعضاء التدكير وأعضاء لتأنيث فيها موافقاً لطوائع الحشرات التي رزادها ملائماً لعاداتها وأحجامها . وحاشا أن يسوق هذا المثل بحيث يحمل ارتداد الحشرات للأزهار أمراً يدها إليه عنها استجماع اللقاح النباتي لا انبساط هذا الرحيق . وإدراكات الفائدة من وجود اللقاح تحصر في إعداد النبات للإنتاج ، جبل إلينا أن استهلاكه مصرة كبيرة ، غير أننا نعمل دائماً عن أن هذا اللقاح إن لم نحمل منه الحشرات التي تنادي به إلا انه يبل من زهرة إلى أخرى على غير عمد نادى دى يده حتى تغد حمله ، فإن هذا الأمر يحمل النباتات معاً جماً ، إذ يحدث فيه قلة نوعية ، حتى لو فرضنا أن نضع أعشار هذا اللقاح سهل كالحشرات . وفي هذه الحال وأمانها تكون أكثر الأفراد إنتاجاً للفتح هي الأصح للعناء .

فإذا مضت تلك العوامل مؤثرة في هذا النبات أزماناً متعاقبة ، وأصبح هذا النبات أكثر جدية يستوف الحشرات ، فيها تدوم ضريرتها إلى ازدياد فتجمل لقده من زهرة إلى أخرى . ومن الهين أن آتني على كثير من الحقائق لأنتم أن الحشرات لا تنفك تأميه في عملها على التعاقب . ولأذكر مثلاً واحداً مما لا مثل للباحث الخبير تمثيلاً بيناً ، خطوة من الخطي التي تخص النباتات متدرجه وهي نحو التمايز من حيث الذكورة والأنوثة . ذلك أن بعض أنواع السنديان ^(١) لا تنتج إلا أزهاراً ذكوراً ، لها

أربعة أعضاء للدكير لا تشر إلا بذراً يسيراً من اللقاح ، وعصو ثابت أنثري لا ينتهي إلى درجة النوع أبداً . بيد أن صروراً آخر لا تنتج من الأدهار إلا آتت تبلغ أعضاء الانتاج فيها حداً كمالاً ، وأربعة أعضاء تدكير مصصرة الأسدية ضعيفتها حاله من لقح الانتاج . فحذت بهن أسديه من لقح أعضاء تدكير استجبتها من عشرين رهرة على أفرع مختلفة من شجرتين إحداهما أنثى والأخرى ذكراً ، ولا تبعدان عن بعضهما ستمين يارده أسكبيرية ، ثم حصصها حصصاً مجهرية - ميكروسكوبية - ، فوجدت أنه تحمل لقحاً ، وأن اللقاح في مصها يقع عند الوفرة . وإذا كانت الرياح قد طلت عاصفة شديدة خلال أيام عديدة ، حيل لي أني أنه لم يأت النحل أن يرئد هاتين لشجرتين ، فاستيقنت أن تلقيح هاتين الشجرتين لم يتم بعد اخشرات لقحهم ، وأن الرياح هي التي أمت ذلك بقلة من ساصر اندكر إلى رهور الأنثى ورعم هذا كله وجدت أن إناث الأدهار أنثى خصم . ودانجهما النحل لدى سده من شجرة إلى أخرى يعجى عصاره الأدهار .

وبرجم بعد إحد فصلاً ما قصد إلى الكلام في ذلك ست الذي مرصده ، لظهور للباحث فصل الأعاب اصبي فان ذلك لثبات إحد مصبح أكثر حادية لأنواع الحشرات وصوبها ، لا تقتصر لموامل المؤثرة فيه على قل لقحه مه زهرة إلى أخرى . كلا بل يرجع أن تعدى هذا الحد إلى طور آخر من أطوار التثنية - ولم يرت

وفي الاصطلاح Lix من مرتبة يقال لها في الاصطلاح النباتي Aquifoliceae — من أهليات المناطق المعتدلة أوراقها خضراء في كل فصول العام ، لحية لامعة . أدهارها صموية كاسها ذو أربع أو خمس ورقات سنانية ، وويجها دائري دوار مع أو خمس وريدات نوبجية . وأعضاء التدكير تختلف في العدد كذلك ، وأشهر على لحى . والنوع المعروف من أنواع سنديان يقال له في الاصطلاح اساقى Aquifolium دائم في أوروبا وأجزاء من آسيا ، ولأخشابه قيمة تجارية كبرى . (م).

أحد من الضمير في وجه السمعة التي صطلح الـ جنون على سميها بقاعدة « تقسيم العمل »
 حتى أعضاء الجسم المركب بحسب وظائفه التكويبية « - من ها ساق إلى الاعتقاد بأنه
 من الفائدة لسان ما، أن يثمر أعضاء تد كبر في دهره فيها حشوب ، أو أن تفرّد أشجار
 منه بأثمار هذه الأعضاء ، ويعرّد غيرها من الأثمار أو الأشجار بأشجار أعضاء تأييد ،
 « تاترى في مائة لا زال في طورها الأول من الارتقاء بعد وقوعها تحت تأثيرات حالات
 حياة طارئة ، أن أعضاء التد كبر إما أن تزداد قوتها الاتاجية وتصبح صالحة للتفريع ،
 أو تضعف تلك القوة فيها ، وحائر أن ياتحق هذا لتعض الأعضاء التأييد في بعض الحالات ،
 وهذا عرصد أن هذا قد يحدث للساناب نصفه غير محسوسة في حالتها الطبيعية ، فإن
 الأفراد التي تنعاض فيها مؤثرات تلك الحاصبة — خاصة وجود أعضاء التد كبر
 وأعضاء التأييد فيها معصل بعضها عن بعض في أدهار أو شجار ممية — تصبح أكثر
 ملائمة لاحتياج الحالات شجيلة ها ، ومن ثم تنعصدها الطبيعة للقاء حتى ينشئ
 الأمر في وقت ما إلى اعصار خمسة هذا ساب وتمازها من حيث الذكورة والأنوثة
 ادهالا تاماً ، طم كان نعال لعل الاساح يصوره مطردة من رهرة إلى أخرى دافائدة
 لهذا الت ، وطالما بعد علم أن تمام معصل بين حسي اساب من حيث الذكورة
 والأنوثة ، بعد اسات في حالات حانه حصوعاً لدية « تقسيم العمل على أعضاء
 الجسم المركب حسب وظائفه التكويبية « ولا حرم نه من المتعذر في هذا الموطن
 أن تظهر تلك الخطى المديدة التي تسمى لسانات في الوقت الحاضر متدرجه فيها نحو
 التمايز في الحسية من حيث الذكورة والأنوثة ، أو أن بعد كل المؤثرات التي تسوقها
 في هذه السبل ، لما أن ذلك يستغرق فراعاً كثيراً وكل ما فصل إليه استطاعتي أن
 أصيب إلى ما سلف ذكره ، أن اصن أنواع المديان في نهاية أميركا ، كما قل
 « أساحراي » قد تلف الحلقة الوسطى من التدرج نحو هذا التمايز

ولنرد لطرف هية إلى شجرات التي تندى باله صارة لسانيه ، ولنرم من أن اسابت

الذى تكلم به نات عادى معروف ، وأن عصارته تدرجت في الريادة بفضل الانتخاب كما أسلفت ، وأن بعض أنواع الحشرات قد اقتصرت في الاعتماد على عصارته دون غيره من النباتات . وفي مكنتي أن أدكر أمثالا عديدة لا تظهر كيف تتحد أنواع النحل في سبيل الاقتصاد من أوراقها . فمن اعتيادها ثقب حدار الزهرة لتتوصل بذلك إلى امتصاص عصارته دون الدخول من فوهتها ، لمثل حي يؤبد هذه الحقيقة ، إذ لم يتوصل إلى المصاراة من الطريق الأخيرة فتبقى قليل عما يريد عما يصبه الطريق الآخر . فإذا وعب أمثال هذه الحقائق أصبح من الميسر أن نعتقد أنه إذا حدثت تغيرات فردية في تقوس حراطم الحشرات أو استطالاتها بصفة غير محسوسة ، خصوصاً لمثل الاعتبارات التي أدبنا بها من قبل ، فربما أفادت هذه التغيرات نوعاً من النحل أو غيره من الحشرات ، فتصبح بعض أفراده قادرة على تحصيل غذائها في وقت أقصر مما يحتاجه غيرها ، وعلى الجماعات التي تكون هذه الأفراد نالمة لها ، أكثر قابلية للنماء والتفوق على كثير من أسراب النوع التي تبقى حافلة لمصنعتهم الأصلية . مثلاً ذلك نجد أن قدة التوبيع في الرسم الأحمر^(١) تختلف عما هي في الرسم الوردى ، غير أن اختلافها لا يظهر لك عند مجرد النظر . ومع كون اختلافهما شيئاً لا نجد أن نحل الحبيبات يسهل له أن يختص عصاراة أزهار ناهما ، ولا يسهل له ذلك في الرسم الأحمر الذي يرتاده النحل الأكبر وحسب . ولذا لا يرتاد نحل الحبيبات الرسم الأحمر في حفوفه المتسعة وإن لمحه بعصارته الشهية . وعم أن هذه النحل تشتهي عصاراة أزهاره ، لأننى لاحظت مراراً خلال فصل الربيع أن كثيراً من هذه النحل تختص عصاراة هذا الرسم من تقو في حدار قدة التوبيع يكون النحل كبير قد اقتنحها من قبل واتخذها لنفسه

(١) الرسم الأحمر Trifolium incarnatum قنابة حمراء - والرسم الوردى Trifolium incarnatum قنابة وردية - راجع مادة « تريفيوليوم رنس » أى الرسم الهولندي في لفصن الثالث - وهي أنواع من مرسمة النباتات الجاحية (م).

سبباً وهادئ النوع من الرسم، إن كان اختلاف تويجات أزهارها من حيث الطول
 ضئيلاً، فلا شك في أن هذا الاختلاف هو الذي أدى إلى جمع محل الخليات عن ارتداد
 الرسم الأحمر. وحقق لي بعض الثقة أن هذا للرسم إذا دعى مرة، فإن أزهار
 المحصول الثاني تكون أصغر قليلاً من الأولى، ويرتادها إذ ذاك كثير من محل الخليات.
 على أنني لم أتأكد من صلاح إطلاق هذا القول من الواقع، كما أنني لا أعلم مبلغ الصحة
 من القول بأن السجل المسمى «بحيوربان» (١) يستطيع أن يمتص عصاردة الرسم
 الأحمر، مع أن هذه النحل تعتبر تنوعاً من محل الخليات المعروفة تقع بينهما القلة
 وقوة مباشرة. فإذا استطاع حرسوه محل الخليات، أو محور مركبه واختلف تكوينه
 في النوع التي تكثر فيها الرسم الأحمر، ورحم ذلك بالعائدة العظمى على هذا النبات.
 وزرني من جهة أخرى أن القاعدة كلها ستجسر في أن تكون تويجات الرسم الأحمر
 أقصر عما هي الآن، وأن تكون «منها» أبداً عوراً، إذا قلت أنواع السجل الكبير
 في بقعة معينة، حتى تتمكن محل الخليات من ارتدادها. وأما عصاردة أزهاره، فمدنا
 قد عساه أن يراعى إلا أن في الرسم تتوقف على ارتداد السجل أزهاره. ومن هنا
 أستطيع أن أقول كيف أن الزهرة والسجل، عصان متدرجان في تعبير الصفات حتى
 تصبحان متلازمتين متكافئتين بعضهما لبعض، وذلك بواسطة الاحتفاظ
 بكل الأفراد التي يكون بها شيء من الانحراف التركيبي تتبدل معقته لتجلى
 والزهرة، سواء أكان هذا لتكافؤ قدر طهره، ما في آن واحد، أم تدرج الاثنان فيه
 على من الأحيان.

ولمي أتمنى من أن قاعدة الاعمال الصبي التي صورها لاهري ممثلة في الفرس

(١) «بحيوربان» - نوع من سجل سنتر في بعض

قطار حاصه دون بعض ولم يمتد أبداً الاسم على ترجمة عربية فتر كما الحكم فيه لحرمة
 الساجين، وهو من توعات محل الخليات. (م).

السابق ، قد تصدق عليها ذات الاعتراضات التي اعترض بها من قبل على آراء « ليل » في « اتحاد التعابير الحديثة التي لا تترنل تؤثر في انسياب الأرضي أمثالا تبيين بها تاريج تكون طقانه في سالف الأرمن » ، رغم أن صدى تلك الأعاصير لظمية التي لا تنفك ماضية في عملها الدائم لإبرال يحرق أسماها بن ابن وآل ، تلك الأعاصير التي لا قدرها لدى التكلم في تكون الوديان السحيبة وبحيف الأرض ، أو تكون سلائل الجرائر الصحيرية في فقع هذا الجبار « إلا فليلا على أن تأثير الانتخاب الطبيعي لا يعدو الاحتياط بالتدبير ، العرصية الموروثة واستجماعها طالع كانت ذات فائدة ما للكائن العسوى المختلط به . وكما أن علم صفات الأرض الحديثة يسمى آلة قول بأن الوديان السحيبة ، ومحاورم الأرض العسوية ، قد تكونت دفعة واحدة من حرف سيل طوفاني ، كذلك يسمى الأعاصير لظمية العور تخلق كائنات حياها مستغلا خلال فترات الزمن ، وتهدد وقوع التعار الوصفي على نراكها الطبيعية طمرة .



(الكلام في النقلة بتراوج الأفراد المتشابهة)

(وكون ذلك طاماً في الأحياء)

نسوق الحاجة إلى الخروج عن موضوع الاعمال لندعي ذلكم في قواعد النقلة ، نقلة الأنواع بتوالدها من بعض بوساطة تجماع . هذا قسما ما بحث دون النظر والاستنصار في وقوع التوالد من غير تفقح حتمي أي ، تناسل الداني (١) *sisoenegonehtraP*

(١) « التناسل الداني » *sisoenegonehtraP* مأخوذ في الأصل من مقطعين من اللغة اليونانية أولهما *siso* أي عدى وثانيهما *negonehtraP* أي تناسل

بملك الحالات المستعملة التي لم تأخذها دائرة احتسابها وتجاربيها وصح لديها أن توالد
الحيوانات ، وإنما الدسات التي تنبت أفراسها من حيث الذكورة والأنوثة ، لا يتأق
إلا تتابع الفردين المدين بم توسطهما الانتاج ، وأن كل إناث وهن على وقوع هذا
التتابع . وب الوصوح الذي راه في هذه الحلق ، إلا استعلاق لأواب لحث في حالات
الختاني (١) التي يجمع لفرد منها بين صفت الذكور والإناث ومع هذا نجد أن كثيراً

وهو اصطلاح وضعه الأستاذ «أويس» لنوالد بالاعتماد أو براعم أو غير ذلك من
الوسائل ، ماعدى طريقه لتفريق الجنس لذلك يكون الأفراد لناشئة بالتناسل
الداني لا أعضاء تناسلية لها فكيف عذرة ومن هذا أخذ اسمها . ولتناسل الداني
شائع في الحشرات ومن أريد لتوسع فندرج إلى الخاصرة الذمة عشرة من محاصرات
الأستاذ «أويس» في تشرح المقالة ووطائف الأعضاء في الحيوانات المعسومة الفقار ،
وإلى مقالة «سيبولد» في تناسل الداني . (م) .

(١) «انصور الخنثى Hermaphrodites» الخنثى من له عصور الرجال
وانساء جميعاً «وأصل هذا الاسم الأفرنجي . هرمافروديت - خرافة وهي اتحاد
جسد - هرمافروديتوس - من المريح وأرهه ، وحسد الممونة سلباسي والخنثى
يكون حقيقياً أو غير حقيقي . فمهر الخنثى يكون ظاهرياً فقط من تناقص عصور الذكورة
وعصور الأنثى أو اتحادها أو من زياده فيهما وأما الخنثى فهو أنه يجتمع في شخص
واحد أعضاء التناسل للذكور والأنثى اجتماعاً كاملاً أو غير كامل . وفي غالب يكون
الخنثى في البشر والحيوانات الفقيرة من نوع غير الخنثى ، وسدر أن يكون حقيقياً
ويكون علناً كزنا ، أو أشبهه . على أن بعض أعضاء التناسل قد تكون نافصة
في إلهاء ، أو رائدة ، أو متميزة لوضع ، فيكون مشابهاً لبقائه من أعضاء الجنس
الأخر . وأما الخنثى الحقيقي الذي يجتمع فيه أعضاء التناسل للذكور والإناث ، فلا
يذكر أن يكون عصوره كبر أو عصوره أنثى فيه غير كامل . وقد أجمع لعلماء على
أنه لم يشاهد رجل ولا حيوان من لصفة لأوى جمعت فيه أعضاء التناسل للذكور والأنثى
في حالة اكتمال . أما في النباتات فيكثر ذلك ويكون عصوره كبر وعصوره أنثى

من الاعتبارات الصحيحة دوة إلى أعداد أن الخنثى على وجه الإطلاق ، يتعاون فردان منها على حفظ سلف تولد بعضها من بعض ، سواء أأتى ذلك من طريق لمادة أو المصدقة أميئة . ولقد شكك كثير من جهادته أنه لـ « النمر مثل - » سبرجيل « و « تايب » و « كيورور » ، في هذا الأمر من قبل . وسأوضح الآن مبلغ هذه الماعدة من الشئ والخبر ، وعمد مسوني إليه الحال من الأقاليم الثم ، ولو أن لدى من المود ما أستدعيه أن نختتم البحث بالآثار . إن كل دوات الفقار (١) وكل

في رهرة واحدة ، أو في أزهار متعددة على ساق واحدة . ومن خوارق العادة اجتماع عضو الذكر وعضو التأنيث في بقعة واحدة من السمات التي يكون ذكرها غير أنثاها وكثير من الحيوانات مدومة قدر يكون حتى حقيقه كالمث المسمى « استوفور » وكذلك الأثماء امرضة ولعق وديد الأرض وغيرها . ولا يكون الهوام كذلك إلا في خوارق العادة لشواد وفي بعض الحيوانات الخشية حقيقه يتم القلاح بعمل عضوي انتاس في حيوان واحد ، ولكن هذا قليل . والمالب أن يتم فعل حيوانين خنثيين يلقح كل منهما الآخر « دائرة المعارف العربية محمد صالح ص ٤٧٩ - مع حذف بعض حمل وتفسير بعض ألفاظ .

واساقات التي تنمو ذات أزهار فيها عضو تناسل واحد يطلق عليها في الاصطلاح الثاني Dichous والسمات التي تنتج أعضاء تناسلها في أزهار تحملها أشجار مختلفة فاسمها المسمى وسمات التي تنتج أعضاء تناسل في أزهار تحملها شجرة معينة فاسمها المسمى - Monous - والأزهار الخشبي يطلق عليها اسم Monouchous (م) .

(١) « الحيوانات دوات الفقار أو الفقارية » أعظم الأقسام شأنًا في المملكة الحيوانية أحصى صفاتها سلسلة تظهر أو لعمود الفقاري ويتكون من عظام صغيرة بدل لكل منها فقاره vertebrae ويصل بها شفة أجزاء الجسم العصبية ، وهي تمعد من جهة أخرى النخ والحبل لشوكي التي هو مركز الجهاز العصبي . وهذه الحيوانات في مبدأ تكوين أجنتها تكون كمية أجنة الحيوانات الأخرى

الخشرب ، وغير ذلك كثير من صوف الحيوانات ، لا يتم بوالدها إلا شحيم فردين من أفرادها . والأبحاث الحديثة أفضت عدد صنف الخشرب المقول به من قبل ، واعترفت بأن عدداً عظيماً من صورها لصحيحة تراوج . أى أن فردين من أفرادها يتحاملان تماماً مطرداً لخصون التولد . وفى هذه المسألة يتحصر كل ما يتعلق بما نحن

قطعة من « المادة الحوية » - ملاسما (Miasma) - بترجيبة التركيب شبيهة سائل لزج ، ثم تأخذ « فى التعار لعصون » كما يقول علماء وطائفة الأعصاب ، فتصير مادة رلاية ذات أوعية وحلايات . فتكون هذه المادة إذ ذاك « حلية جرنومية » أو حويصلة جرنومية ذات بواة « كمايتها « أرس » . فإذا أخذت هذه المادة فى الانقلاب الأول ، كما هو ما خود عن « هيكل » . انقسمت إلى قسمين ، ثم أرامعة ، ثم نمائية ، حتى سيع بالانقسام الدورى إلى مائة وثمانية وعشرين قسم ، يدأ بعدها الجبين بتشكيل من تلك المادة . وكان الاعتقاد القديم أن كل جرنومة من أعضاء الذكر تكون حائره لكل أجراء الفرد نالغ حتى تنقص هذا الزعم علماء إلى ما مثل « كاسار فريدريك وولف » « ووكس » « وهيكل » وغيرهم ، إذ أنتوا أن حرائيم التلقيح لا تكون فى بدء حاضها إلا جرنومة حنوية ذات بواة فيها مد الحياة . وقد تبقى خلايا دوات الفقار عهداً نشابه فيه خلايا معدومة الفقار ، وذلك العهد هو زمان الانقلاب الأول حتى سيع الخلايا دور الانقلاب الجبى ، وعندها تهايز أجنة ذوات الفقار من معدومته . وعلم مكون الأجنة (Embryology) - عمدة كبيرة فى إثباتات من مذهب النشوء . فقد عرف أن أفراد كل عالم من العوالم الحيوانية تنشاه زماناً ما فى دور انقلابها الجبى . وأن أفلها ارتقاء فى سلم النشوء يأخذ فى التعاير قبل انصور الأكثر رقباً . فصين ، سكب والصمدع والخفاش والاسن تنشابه فى دور ما من أدوار انقلابها الجبى وأحط هذه الأنواع تأخذ أحسها فى التعاير هل أن بطراً لأجنة الأنواع الأخرى أى اختلاف وما التقايرات التى نظراً لأجنة الحيوانات إلا تاريخ قضاها الوراثية ، أى طرات على نوعها خلال سكون الحيوانات على مر ماخلى من القرون . (م)

فأصدون إليه من البحث غير أن كثيراً من حثائي الحيوانات لا تتجمع عادة ، يبدن
عدداً عظيماً من نباتات حثائي لتكوين فائى وحة فى هذه الحياة للقوى تعاون فردين
من أفراد الحثائي تعاوناً مطرداً للحصول لتوالد ؟ وإذ كان من المنعذر على أن أطيل
ابحث لرمي ن أقصره على بعض الاعتبارات ذات الشأن فى هذا الموضوع

لقد استجعت كثيراً من الحقائق انشأه لأول عهدى بحث هذا الموضوع ، وأحرمت
تجارب عديدة نشرت من صحة أسعاد حل المشتغلين مسائل انتزيع والاستيلاد فى رقة
الحيوانات والنباتات يريد من صوة تولد ، وهضائف من قوة الانتاج فيها ، سواء
أنتى ذلك من تراوح أو دتوعات بعض الحيوانات بعض ، أو اختلاط تنوعات النباتات
تأهيج بعضها بعضاً ، أو وقوع ذلك بين أفراد ، ونحسب أنساب سلالته وأصونه
وأن الاستيلاد لأ فرد الملاحمة الأنساب تصعب تلك أصونه ، وتصعب معه قوة الانتاج
فى تولداتها فساقى هذه الحقائق . حدها إلى اعتقاد أن لا يوجد كائن عضوى يستطيع
أن يحتفظ هوة سلسله مفرداً نفسه ، ودي أحيال عديدة متعاقبة ، وأن لاشواد لتلك
القاعدة ، كما أن قلته ، اختلاطه مع غيره من الأفراد ، ضرورة للاحتفاظ تلك
القوة ، ولو كان وقوع تلك الشقة حادث بين فترات متسدة من الزمان .

فإذا مضى فى اسحت على اعتقاد أن تلك قاعدة طبعية عامة ، ينسرد على ماأرى
أن يقفه دماثق حمة مثل مسأد كره بعد ، ما كما نعلم نولاً ذلك الاعتقاد من مصلاتها
شبتاً : لأن كل المشتغلين مسائل الاستيلاد ليعصون حق العلم مبلغ للتأثيرات اسوأى التى
تقع على قوة انتاج زهرة مالى تعرضها إلى الرطوبة ، كما أنه لا يحدرد ما أن نسي أن
عدداً ويراً من الأزهار تعرض أحهرتها التاسلية ، سواء أ كانت فى أعصاه التد كبير ، أم
فى أعصاه الذابت ، إلى مؤثرات المناخ المتغلة أحواله فإذا كان وقوع الشقة أمراً محتوماً ،
فإن الحرية العامة التى تطلقها الطبيعة لامرأج لبح أحد الأفراد بالآخرة لحقيقة ناصعة
تؤيد ما تقدم من نقول فى تعرض أجهرة الانتاج لمؤثرات المناخ ، ذلك مع غض النظر

عن كون أذعرة الانتاج في النباتات ، أنصاء نذكر كانت أم أنصاء تأييت ، بقارب
 وضع بعضها من بعض بصفة محقق ندي إلكار تدب انتقبيج الداني ، فتصبح قابلة
 للانتاج من غير احتياج إلى احتشرات أو غيرها من العوامل الأخرى التي يتم بها الانتاج
 وتوجد من جهة أخرى في كثير من الأزهار أن أذعرة الانتاج فيها متدايه الوضع
 جهد ابتدائي كما يشاهد في العنقبيجة الحسية ، أي النباتات الحسية (١) — وهي التي
 تكون أوراقها كثيره أشبه بأذعرة الفرائش مثل الخس والفول والبرسيم .
 ورغم هذا يشاهد في العديد الآخر من هذه الفصائل تناسباً جليلاً ، ونكاحاً أو ركيكاً
 عصبياً ، يساعدان على ارتداد الحشرات لها . من ثم يصبح لنا أن ارتداد النحل لكثير من
 أزهار الأنواع الحسية المتقدم ذكره ضروري ، حتى أن قوة لاسح بها قد نصف
 صمغاً يمسك إذا تمدد على النحل إربادها تحالة من حاد . ولذا و إن يكون ثقل
 الحشرات بين رهرة ، أخرى غير أن نحل لفتح بعض الأزهار إلى بعض ، مبدأ النباتات
 دة وما أشبه فعل الحشر — ما ريشه المنصور . وبك أنه يكتفي لاء ، الانتاج أن
 نفس أو نحل الحشرات أو أحدها أذعرة ابتدائية في رهرة ما . ثم أذعرة التأييت في
 أخرى ، فنفس ذلك الانتاج ، ثم الانتاج . هذه الصورة لي نحل المنصور على نوحه ،
 حروجه إلى عالم أو حود رهن على نحل ريشته من موضع الخصاص ولو حده المنبسط
 أمامه غير أنه لا يحد ما أن يقول أن النحل وحده قد يستطيع أن يستحدث بتأثيره

(١) « النباتات الحسية » Papilionacea مرتبة لاحقة للمرتبة
 الرئيسية Leguminosae أي لساقات البقية — كما مر ذكره في معيقات هذا الفصل .
 وسميت هذه الفصيلة بالجناسية لمشاهاة أوراقها لأجنحة الفرائش — وأزهار
 مات الخس والفول — حير دليل على ذلك — ولأزهار هذه الفصيلة خمس ورفات تويحية
 وسبع أنواعها خمسة آلاف عد ، منتشره في فاع كثيرة في لكره الأرضيه كما مر
 ذكره . (م) .

هذا حملاً عاماً من الصروب المتولدة في أنواع معينة . ولقد أظهر « جاردنر » أنه إذا احتلقت الفص نوع ما بأجهزة الثابت في رهرة ، واحتلقت بها أيضاً فص مذ كبير من نوع آخر ، فإن فص النوع الأول يكون تأثيراً وأشدّ صلاً ، حتى أنه يهلك الفص الثاني ويعنى تأثيره

إذا رأى أن أعضاء تدكير رهرة ما قد أحدث في الياء دوماً واحدة معتلة في تمامها أعضاء التأنيث ، أو عت هذه الأعضاء ، اعصو نواً آخر ، مما يصيباً متحدة ذات الأنحاء ، يظهر أن هذه الحركة الهامة مصورة على إتمام الانفتاح الذاتي في هذه الرهرة . ولا مشاحة في أنها مبيدة للوصول إلى هذه الحالة . غير أن عمل العشرات رغم ذلك لازم في هذه الحال ، وذلك يؤثر في أعضاء التدكير تأثيراً يسوقها إلى الياء ، كما أظهر « يوروتر » في نباتات عشية المسماة « ماريس »^(١) ومن الشائع أن هذا الجنس من نبات ، إذا امتلأت صورة مثلاً في السب لطبيعي ، أو نوعاته متقرباً بعضها من بعض ، فانه من المستعيب أن يتفتح في هذه الحال شجيرات أو تولدات شبة غير محتاطة الأصول . وبدن ذلك ، طلع على كثرة ما يقع من الدهلة والتعاطل بين نوعاته وصوره في حالتها الحدية ، رغم ما عثر في تراكبه من الخصوصيات والوسائل التي تصوقه إلى الانحاج بواسطة الانفتاح الذي وفي كثير من الحالات الأخرى ، تلك

(١) « نبات ماريس » - B. fl. r. - وفي الاصطلاح نباتى B. fl. r. جنس من النباتات كل أنواعه من الاعتبار مبشر في كل المناطق المعتدلة والقسيم الأكبر من اسكرة الأرضية ما عدا أستراليا ، زهاره صفراء اللون كؤوسها دوات ست ورفات ، ويوجد دوات ورفات بوشية وسمة أعضاء للتدكير يحيطه بعضوانات بيت قريبة الوضع منه . واتخذت دوات ثلاث سورا . ويعمم هذا الجنس إلى جنسين لاحقين ، قد يعتبرهم بعض علماء نباتات حديثاً صحيحه فالجنس الذي تكون أوراقه مفردة يقال له في الاصطلاح B. r. والجنس الذي تكون أوراقه بشية متقابلة يقال له Mahonia . (م) .

الحلابة التي يظهر فيها، أن القاح الداني غير ميسر لوقوعه، وفقاً لحالة البسات ذاتها،
توجد وسائل خاصة تحول دون وصول اللع إلى الاستحمامة (١) جهاز الانتاج
في عصفو التائث في زهرة بينها، وأستطيع أن أثبت ذلك من تحريم «سرنجيل»
وعيره من جهة أهل الطر، ومن احتشائي في هذا الشأن، مثال ذلك، أن نوعاً
من اطلاق الهندي المسمى «لوليا ملحي» لا يملك فيه «زهرة» ووسائل
عجيبه الشكل وتتركب من قنق اللع، ودرها على كثرته غير المتناهية، قبل
أن تنهياً أجهزة أعضاء التائث فيها لقبولها والانتاج بنجاحها، وإذا كانت هذه الأزهار
لا يرتادها من أنواع الحشرات شيء، كما حوت ذلك في حدقتي وهي لا تفتح حواً
التي على أي قد يحدث صحناً مما في الانتاج كثر من تولدات هذا النبات وشجراته
المعجمه بواسطة الانتاج الصناعي - وهو أحد نوع من زهره، وتنفتح أعضاء التائث
في أخرى، وشاهدت أن نوعاً آخر من هذا الطبق يرتاده الحشرات قد أفتح حواً
كثيراً، وفي عمر ذلك من الحلابة المدة، قد أستطيع أن أثبت مثل ما أثبت «سرنجيل»
و «هبلراند» من بعده، وغيرها من البسات، أن البسات التي لا تتبادل أعضاء
التدبير، أعضاء التائث التلقيح الداني في أزهارها لعدم توافق أرمية نيشها الانتاج،
تتار في الحسية من حيث الذكور والأنوثة، لا مدوحه من نقلها ومخالط بعض
توعلها بعض مخالفاً مطرداً، رغم امتناع الورن والآلة الخاصة التي تحول دون وصول
الانتاج إلى الاستحمامة في زهرة بينها، سواء أثبتت أجهزة أعضاء التدبير للانتاج
في الزهرة قبل أن تنهياً تلك الأجهزة في أعضاء التائث، أو تنهيات أجهزة أعضاء
التائث للانتاج قبل أن ينهياتها انتاج، كذلك الحال في نباتات دواب الصورتين ودواب
ثلاث الصور، التي من ذكرها من قبل، كل هذه حقائق ثابتة تسود، إلى حد
(١) «الاستحمامة» Stamen في شرح البسات حرة من عصفو التائث
Stamen يكون حيث يحتاجه، ويفاس الأندة في عصفو التدكير Stamen - (م).

الاستطلاع ولم تكون دهشة الباحث إذ يكشف له أن الفتح وأجهزة الإنتاج في أعضاء الثابت لا تدل على الفائدة الطبيعية من وجودها في حالات كثيرة ، مهما قارب موضع أحدهما الآخر في زهرة الواحدة ، ولو أن وصفت هذه الصورة ، لا يترك محلاً للريب في أن أعضاء الإنتاج هي ملائم للفتح الذاتي ، ولم يصح فهم هذه الحقائق على الباحث هذا ، إذا مضي في بحثه على قاعده أن النقلة بين التغيرات والأفراد الخاصة ضرورية ، وأنها فوق ذلك ذات فائدة للكائنات العضوية في حالات حياتها .

إذا استنتجت أنواع من الكرب والفحل والصل ، ومن البيانات الأخرى ، كل تنوع منها بذاته ، بعضها بجوار بعضها ، فإن العديد الأكبر من بياناتها يكون شاذ الحلقة . مثال ذلك استنتجت ٢٣٣ شجيرة من الكرب باسمه لتغيرات كثيرة بعضها بجوار بعضها ، فلم يبق منها شجيرة مماثلة لتوابعه الأولى سوى ٧٨ شجيرة ، يد أن بعضاً من هذه الشجيرات لم يكن يمثل توابعه مماثلة تامة ، رغم أن زهرة الكرب يحوطها من كل جانب أعضاء تدكير الشجيرات المرروءة فيها بحورها مضافاً إليها ستة أعضاء تدكير تحوط أعضاء الثابت في كل زهرة ، والفتح المستمر على كل زهرة من الأهرار يتقل من قلعة داه إلى أحجرة أعضاء ثابت بدون أن يحتاج إلى حشرات ما لا عام ذلك . ومن ثبات أن لسات التي يجمعها ونحال ينشأ وبين الحشرات ، تنفع عدداً كاملاً من أحجرة الحب فكيف نشد هذا العدد الوفير عن الحادة الطعنة والحبال ما عسما . لا مدوحة لنا إذن من الأدلة للعول بأن بعضاً من أنواع معسة آخر ، قد أثرت تأثيراً عملياً في فتح الزهرة ، وأن هذا الأثر ليس إلا مظهر من مظاهر قاعدة طبيعية عامة يحصلها أن فائدة الكائنات المتصورة من النقلة ، معصورة على تحالط الأفراد المتصورة من كل نوع ، تحالطاً مطرداً ، أنه نقلة الأنواع المتصورة وتحالطها ، مثال تدان نقلة الأفراد مائة تامة ، لما يقرر ثابت من أن نوع الأصلي يؤثر في الفتح الدخيل

الذي يختلط بأحجرة الانشاح في كل زهرة من الأزهار تأثيراً تفقد معه نتائج التقلية .
ولسوف يعود إلى هذا الموضوع في فصل آ ب .

أما الأشجار الكبيرة التي تسطيها أزهار لأعداد هائلة ، ثبات قد يعرض عليها بعض
الكتبات بأن اللقاح لا يصب أن يتدفق من شجرة إلى أخرى ، أو من زهرة إلى زهرة
في شجرة بصيها على الأقل . وأن الأزهار التي يحملها شجرة واحدة تعتبرها أفراداً
معينة ^(١) على محدود . واعتماداً أنه من المستبعد أن يكون لهذا الاعتراض ورمياً ، ولولا
أن الطبيعة قد حصت النباتات بأزهار تختلف في الخصية من حيث الذكورة والأنوثة
حتى لا يصدق عليها هذا الاعتراض ، وساقها في هذا السور سقاً . فثأن النباتات حال
اختلاف أزهارها في الخصية من حيث الذكورة والأنوثة . ولو أن ذكر الأزهار
ولأنها قد تنجح في شجرة بصيها . ثأن لسوق اللقاح إلى الاتصال من زهرة إلى أخرى
حتى يتم القاح ، فتصح هذه الخاصة صفة من الصفات التي عهد للخصبين الاتصال من
شجرة إلى أخرى اتصالاً مطرداً . وأما كون النباتات الثمانية ثمانمائة العلية
قد يعلب أن تكون معصلة خمسة من حيث الذكورة والأنوثة في أزهارها ، فأمر
حققته في نباتات رطابية ، وورعت إلى دكتور « هوكر » أن يرتب نباتات زيلاند
الحديدية ، وإلى دكتور « أساجراي » أن يرتب نباتات الولايات المتحدة ، كلاهما في
جداول حسب مراتبها وأوصافها لطيفة ، وجاءت النسخة كما كانت أوقع . وذهب
دكتور « هوكر » أن هذه القاعدة لا يصدق على نبات أستراليا . ولكن إذا كانت
بانات أوستراليا كافة من النباتات التي لا تسدون أعضاء التذكير وأعضاء التأنيث فيها
^(١) « أفراد معينة » *Individuals* . المقصود بأفراد معينة هنا أن
كل زهرة منتج اللقاح الذي من غير احتياج إلى لقاح زهرة أخرى مما شاورها على
شجرة معينة من نوعها . فتمتثل في الاتح ويحكون استغلاف في هذه الحال
محدوداً . (م) .

التلقيح الذاتي لعدم توافق أزمتيهما للاتحاد ، فمن المحقق أن لا يكون هناك فرق بين لتفتح في كلتا الحالتين ، كما لو كانت هذه النباتات تحمل أزهاراً تنثر في الحسية من حيث الذكور والأنوثة . وأما هذه الملاحظات بعد استجوابها استجماعاً لا يتباه القارئ إلى لب الموضوع .

هذا أعدنا لمصر إلى الحيوانات ، وحدها أو عدداً عظيماً من الأنواع البرية حيث الزكيب ، مثل الحيوانات الرخوة (١)

(١) « الحيوانات الرخوة » *La Mollusca* — قسم من الحيوانات الدنيا معتبر من أكر أقسام المملكة الحيوانية ، يختلف الصور ، متعدد الهياكل ، حتى أنه ليصعب وضع تعريف جامع شمله و ينطبق على أوصافه بحيث لا تنوعه صورة من صورته . وأحاط صور هذا القسم مرتبة في النظم الخاص به ، هل في الاصطلاح الحيواني *Placozoa* وهي شديدة تشبه الحيوانات النباتية *Zoophytes* حتى لقد كانت تعتبر منها ، ولم يحصل بينهما اختلاص إلا من عهد قريب . وفي أرقى صور الحيوانات الرخوة مثل دوات الأرجل الرأسية *Ctenopoda* — رتبة إلى دوات الفقر ، إذ عُد فيها هيكلًا عصبوياً تركب عليه بقية أعضاء الجسم الظاهرة ، وخاصية مميزة في تكوين الجنين . وأجسامها لينة رخوة ومن هذه الخاصية صرف عنها هذا الاسم الذي وصفه لها كونه ، ومن أجلها وصفتها لبيوس من قبل في رتبة الدندان *Polysiphonia* — أما لأصداف التي قد تكون لهذه الحيوانات فلا تعتبر هيكلًا خارجياً لها ، لأنها معدومة الاتصال بها ، فلا حكم لها في حركة عضلاتها مثلاً ، وفائدتها للحيوان محصورة في إعادتها درعاً تنقيته من مسببات الهلاك . أما أعصابها فمطروقة في غشاء مرن فيه خاصية الامتداد والانقباض يقال له *Manubrium* ، ولا تأتي هذه الحيوانات « بية حركة اتصالية إلا بهذا الغشاء ولا حركة لغيره . والأصداف عادة مستطيلة مفتوحة من إحدى طرفيها تنتهي من جهة التفتح بأسرع حيث تستطيع الحيوانات أن تأتي بحركة مخرجها إلى ظاهر الصدفة والأصداف التي لها هذه الصفات يقال لها دوات لصمامة *Valve* وفي غيرها يكون مكونة من قطعتين

وديدان الأرض^(١) . غير أنها تتراوح فيجتمع مردان منها لاتمام الاتاج ولا إنتاج

دات صمامتين فتدعى — Bivalve — . أى دوات الصمامتين ، ذلك على اختلاف يسير في الأوصاف العامة . وتتحرك هذه الحيوانات بواسطة عضلات في اعشاء الخارجى فيها حاصيات تستطيع التحرك بها امتداداً في اتجاه ما . ولها أعضاء للسمع تكون عادة من حوصلتين مستدرنيتين قربتا الوضع من دائرة المرىء — بحرى الطعام والماء Desphagus حيث يتصل بهما خويط عصبي . أما من حيث اشم واللمس فلم يحقق الطبيون حتى الآن إن كان لها أعضاء تؤدي هذه الوظائف أم هي خلو من ذلك . وأما أعضاء الحياة اسبائية Vegetative life — كالهضم ودورة الدم — هيأؤها في الحيوانات الرحوة عامة أكبر من تلك أعضاء الحياة الحيوانية Animal-life وفيها نحارى عامة تختلف باختلاف الأنواع رقباً وانحطاطاً ، ففي بعضها يكون مجرد فتحات ، وفي لبعض الآخر تكون أمعاء محيحة . وهذا كبد لا تخلو منها أحط الأنواع ، ولديها إمداد دالكون في حال الحرارة الأولى ، وفي غيرها تكون كمية نامية تكافى معدومة الرأس من دوات الصمامتين A cephalous b valve من هذه الحيوانات . ويحرك دمها قلب ذو حركة خاصة بها . (م) .

(١) « ديدان الأرض » Earth worms . ويقال لها في الاصطلاح الحيوانى Lumbraeus فصيلةها Annulidae ومرتبها Terrestrial وهي جنس عديد الأنواع كثيرة لشبه دود الابل Dew worm or L. terrestris الذي كثيراً تشابهه في ربطانيا لمطبخ وأوروبا وهو معروف شائع هناك . وليس لهذه الديدان رأس يمكن تمييزه عن بقية الجسم ، ولا أعين لها ولا ملامس — أعضاء الحس في الحشرات — ولا أعضاء تمييزها وما هي إلا دوائر مركب بعضها فوق بعض يتكون منها الجسم . وهذه الديدان لا تظهر على سطح الأرض إلا نادراً أثناء الليل ، أو إذا رادت لولة الأرض ورطوبتها . ففي المساء أحوال سقوط المطر أو بعد انقطاعه مباشرة قد يرى زاحمة فوق الطين ، فإذا اشتد البرد أو زاد جفاف الطقس رلت إلى باطن الأرض . وهي تنفس بواسطة جهاز ذبي تقيين يتصلان مما يحوطها من الهواء . (م)

غير هذا . ولم أجد حيواناً برياً واحداً قد أعدته طبيعة لتفريحه نفسه وهذه الحقيقة على ما بها من التصاد التام لحالات السمات ، لا يمكن إدراكها إلا مع اعتقاد أن قفلة بعض الأفراد بعض قفلة اتفاقية حقيقة ضرورية واحدة . فذا نظراً إلى طبيعة عناصر لتفريح ذاتها ، لم نجد وسائل يشبه تأثيرها تأثير الحشرات أو الرياح في عالم النبات ، بل تستطيع الحيوانات البرية أن تختلط بعضها مع بعض ، وتتقل قفلة اتفاقية من غير أن يجتمع فردان منها لأنعام ذلك . وعلى العكس من هذا نظهر لنا أن كثيراً من حائطي الحيوانات المائية تلتقي تلتقي دائماً ، غير أن تيار الماء واسطه من أدنى الوسط لحصول لقلة من هذه الأنواع . ولقد حاولت أن أجد حيواناً واحداً حتى الخلق ، أعصاه التنازل فيه مكنة بما يحوطها حتى لا يتيسر الوصول إليها ، ولا يتسنى أن يتم افادتها تأثير فرد معين ، فاجتمعت في ذلك بعد أن باحتت جهداً من أهل اسطر المحققين — الأستاذ هكسلي — وأطلت وإياه لبحث ولتقيمه فوضح لنا ذلك في الحيوانات أمر مستحيل الوقوع من الوجهة الطمبة ، كما هي الحال في زهر النباتات . واعتبر من الحيوانات الملكية الأرجل ^(١) مقتضاً ما بنائن هذه المصنعة

(١) « الحيوانات الملكية الأرجل » Crustacea وصعها لبيوس في مرتبة الأجناس من كثيرة الصمات Multivalve ويعتبرها غيره من الطبيعيين مرتبة من الحيوانات ارخوة التي تقدم القول فيها ، غير أن الأبحاث التي تناولتها حديث ساقط الطبيعيين إلى حملها ضمن الحيوانات المفصليّة Arthropoda وقد تعتبر صفا قائم بذاته ، وقد تعتبر صفاً لاحقاً من انكراستاسيا Crustacea أي الحيوانات القشرية . ولقد صرف « داروين » إلى هذه الحيوانات جل أبحاثه مدى ثمانية أعوام ليثبت من جهتها كثيراً من نظرياته فصحح في ذلك صجاحتها وأخرج فيها كتاباً على ما أذكر . ولقد قال هكسلي المشرح المشهور في خطاب « لفرانسيس داروين » — إن بحث والده الحيوانات الملكية الأرجل كان في الحقيقة من أكرم الأعمال التي قام بها في كل

صعاب حجة ، حتى هبأت لى فرصة نادرة أن أثبت أن فردى من الأفراد ، إن
كان من الخثاني التي نافح بعضها بعضاً ، فلا بد من أن يستقلا بعض الأحيان
وتخالطاً تخالطاً طبعياً .

ومن يأخذ من الباحث أن يوجد أنواع من مرتبة واحدة ، وربما كانت
من جنس واحد ، متصلة في أنساب ، متقاربة في صفاتها ، متحدة في نظامها
التركيبى ، ويكون بعضها من الخثاني ، والبعض الآخر من الحيوانات غير الموحدة
التي تثار أرواده في الحسية من حيث لد كورة والأنونة . ولا جدال في أن الطبيعيين
قد اعتبروا ذلك نهوضاً وحيداً ساداً مدافع الكائنات . هذا عما أن نقلة الخثاني نقلة
اتفاقية ، أمر واقع بالفعل ، كان الفرق بينهما وبين الحيوانات الموحدة الممتازة في حدتها
صحيحاً ، دام الأمر متعلماً خاصيتها ووطائرها أصيلة . هناك تشعب من أنصاراً عجائب
تلك الريب التي تهوطينا .

ولقد يكشف لنا من كثر من الاعتدال تصحيفة ، وحقائق الحق التي
استخرجتها ، أن حقبة أو راد بحوار . وساعات المدة . قلة اتفاقية ، قاعدة
كثيره الانطلاق لى طابع الكائنات . إن لم تكن من لدى الطبيعة العامة التي
نحصر آثارها المضويات .



أدوار حياته .

وشبهة هذه الحيوانات للرخوة ناجع من شكلها الظاهري . أما في تكوينها
الداخلى فهي أكثر مشابة للقشرة منها للرخوة (م) .

(الظروف الملائمة وغير الملائمة لنتائج الانتخاب الطبيعي)

(كالنقله ، وامرأة ، وعدد الأفراد ، وإطعام أن فعل الانتخاب بطيء)

إن البحث في الظروف الموافقة لانتجعات صور حديده بواسطة الانتخاب من أكثر الأبحاث اشتباكا ، وشدها عقيداً وإشكالا . ري أن من أكثر الأسباب التي تسوق إلى استحداث الصور ، أن في العضويات استمداداً كبيراً لقبول التعديل ، ذلك التأثير الذي يشمل مدلوله الثابتات الفردية في كل الحالات . فإذ هيأت امر من الأسباب جمعاً عظيماً من الأفراد لقبول تعديلات مفيدة تظهر في تراكيبه . نجد في هذه الحال أن تلك الظروف قد جعلت استمداد كل الأفراد متوئماً حتى لقد أصبح الأفراد غير كاملة الاستمداد تمثيلاً أكثرها قبولاً لنتائج الانتخاب ، وإني لأعتقد أن هذه السمة من أكبر مؤديات النجاح على أن الطبيعة إن كانت تترك للانتخاب الطبيعي دهوراً طويلاً لكي يتم نتائجه ، فقد جعلت لأنعم تلك نتائج حدوداً مرهوبة ثمرتها والكائنات مسوقة إلى السكند والمدمر في سبيل الاستيلاء على كل مرتبة من مراتب النظام الطبيعي ، فلا بد من أن يفرض استثناءاً لذلك أي نوع من الأنواع لانتخاب خاصياته ، ولا تهدد صفاته ، تهدياً يضارع ما يطرأ لخاصيته في حالات جينهم . والتماريات المفيدة أنه لم تكن معدة للنقل بالوراثة إلى مرر يسير من الأجيال على الأقل ، بل عمل الانتخاب الطبيعي ، وقصرت يده عن التأثير في نظام الأجيال . والعصويات إذ كانت مسوقة إلى الرجوع إلى صفات أصولها الأولية ، فربما برعم اسم من أن هذه الخاصية مهمة لجميع الانتخاب الطبيعي من أنعم عمله وإمراز أثره . غير أن العصويات إذ هي مسوقة في هذه السبل لم يتمتع على الإنسان أن يستحدث فيها بواسطة الانتخاب الطبيعي ، اللحم الوفير من العفصل الغداحة ، لم يتمتع ذلك على الانتخاب الطبيعي والحالة ما علمنا ؟

نرى في الاتحاد النظامي أن المشتغل بالترية والاستيلاء ينتخب تربية صور معينة
 ونصب عليه عرض محدود بمحاول الوصول اليه . فإذا تبصر للأفراد إذاً ذلك أن تلك
 حربها المطلقة هي القوة والتخلف أحقق سعيه وساعته جهودها ، وبعد من وجهه
 أخرى أن الناس إذ تصح من محبتهم فكرة الوصول إلى حد الكمال النسبي ،
 يحتفظون بأرض الحيوانات المتعة ويستولون بها ، فتهدد صفات أفرادها تهذاً متتابعاً
 درجته درجته ، وحالا على حال ، مما يتبع من آثار ذلك الاتحاد اللاشعوري أو غير
 المقصود ، ولو لم يكن مقصودهم أن يحسوا من صفاتها شدة ، ذلك على الرغم من أنهم
 لا يمتثلون بها أكثرها رقياً وبين بقية الأفراد في يحتفظون بها . كذلك حال الكائنات
 متأثرة عؤنرات الطبيعة الخالصة . وإذا نظرنا إلى قسمة محدودة من البقع ، في موضع
 من مواضع نظام الكائنات التي تأهل بها ، ونسبها مراتبها نفس ما ، نجد أن كل
 الأفراد الممثلة في سبيل اعتبار على النحو المبيد في حالات حياتها ، تنسق إلى لغاه
 وإن اختلف تعابرها كما وكيفاً . عبر أن تلك البقعة إذا كانت كبيرة المساحة ، مترامية
 الأطراف ، غالب أن يخص كل إقليم من أقسامها لتعدد محالات حدوثه ، تبين حالات
 الآخر . ينسج ذلك أن التنوعات المستحثة تفضل وتختلط أسبابها في كل إقليم ، وإذا
 سبق نوع من ما إلى بقاير الصفات في إقليم معينة . وسوف نرى في الفصل السادس
 كيف أن تنوعات التي ترتبط ببعض الأنواع ببعض ، والتي تفضل أقسامها تناسج بقعة من
 البقع ، لابد من أن يجمعها في كل الحالات تنوع من تنوعات المنصبة بها في السب . على
 أن البقعة غالب ما يكون تأثيرها معصوماً على الحيوانات التي تجمع بجانبها مصداً لكل
 إنتاج ، ولتي تكثر من الطوفان وارتداد الأماك المختلفة فلا يرداد عليها نسبة كبيرة .
 والحيوانات التي تكون لها هذه الصفات ، كالأطيور مثلاً ، تختص بتوابعها بالبقع المنفصلة
 ومواقعها الحمرارية عبر متصلة محدود . ولهذا صدقت تلك السمة على كل الحالات التي
 حرمها . أما المضويات حثية الخلق التي لا تقع أسئلة والتخلف بين أفرادها إلا اندفاعاً ،

والحيوانات التي تتجمع مجامعاً مطرداً لكل إنتاج ، إذا كانت قليلة الطوائف والنقل وكان عدد تولداتها يزداد نسبة كبيرة على انعكس من الحال الأولى ، فقد يمكن أن تحتفظ بمصرها وتؤلف جماعة مستقلة تأخذ فيما بعد في الانتشار والذوب ، حتى أن أفرادها النوع الجديد قد تنقل في السلب ، يحافظ بعضها بعضاً بعد مضي زمن ما ، واتعاً لهذه القاعدة يفصل المشتغلون بالاستدراك أن يحتفظوا بحب يستجمعون من مجموع نباتات عديدة ، لأن الظروف المهيئة لليلة والتحافظ تضعف وقل علمنا تأثير ذلك .

وحقيق أن لا يسبق إلى حدس أن حرية الليلة والتحافظ في الحيوانات التي تتجمع مجامعاً مطرداً لكل إنتاج ، والحيوانات العنيدة تولد ، قد توقف في كل الحالات تأثير الانتجاب الاصطناعي في مكسي أن أد كر كثيراً من الحقائق الثابتة لا تظهر أن تسعين من التجمعات ، تابعين لنوع خاص من الحيوان ، قد يطال مصيبين عبر مختلفين ضمن حدود بقعة معينة . وقد يرجع ذلك إلى هاتين في مكان واحد لا يرحل ولا يشعل منه ، أو إلى تولدهما في صلبين من محصول العام مختلفين اختلافاً يسيراً ، أو إلى أن أفرادهما مسوفة إلى التزاوج كل ذكر منها ناتق من بوعه .

إن قاعدة ليلة والتحافظ لتؤثر في طبيعة الصوتية تأثيراً كبيراً ، وهي نوازل بين صفات الأفراد ، أفراد كل بوع من الأنواع أو تنوع من تنوعاتها ، ونساي بينها حتى يتم تكاثرها . ولا حياء أن فائدة تأثيرها في الحيوانات التي تتجمع مجامعاً مطرداً لكل إنتاج يكون أيسر فيها من غيرها ، وإن كان لدينا من الاعتبارات الصحيحة ما يسوقنا إلى اعتقاد أن الفلسفة الاتفاقية قد تقع للحيوانات والنباتات كافة كما مر ذكره ، وإن كان وقوعها خلال فترات متعده من الزمن ، وأن وقوعها يريد من قوة إنتاج التوليدات الدشة في ثلاث الحان وبضع ص . وتأثيرها على صوتية التوليدات التي تنح بواسطة اللقاح البدائي مدى أزمان طويلة ، فيكون لها من الغناء وحفظ النوع حصاً كبيراً وصيباً

موفوراً . يتضح من ذلك أن استمرار هذا التأثير ، تأثير النقلة و لتجاذب كبير ، وإن طرأ للصويات خلال عيرات متعاده من الرصد أما الكائنات الدنيا المشيرة أحط صور المنظمات العضوية وهي التي لا تتوالد بالتجامع الحسي - أي اختلاط عنصر التذكير بمنصر التأثير في حيوانات ونباتات اراقية . أو تلك الكائنات العضوية التي لا تتراوح والتي لا يتيسر لها خال أن تتغل ومختلط أسماها ، فحائر أن عمرو توارى صفاتها ونكافؤ مصها لبعض متأثرة بحالات حياة واحدة ، إلى سة اوراقه وإلى الانتخاب الطبيعى إذ يعنى كل الأفراد التي تحتل صفاتها عن صفات الصور لكاملة بشكل ما ، فها تناهت حالات الحياة أو تغيرت ، وأمعنت صورة من الصور في تغير الصفات ، فإن توارىها ومساواة صفات بعض التولدات لبعض ، لا يحصل إلا من تأثير الانتخاب الطبيعى ، إذ يساق إلى حفظ سميرات انتشابه المدة بكائنات من حالات حياتها

كذلك لا نجد ما أن نسي أن الأحراد واقطاع بعض النماذج عن المعمور من الأرض ، عامل ذو شأن في تغير صفات الأنواع متأثر الانتخاب لاصفى . رى في البقاع المنعقدة النائية ، إذا لم تكن مسعة مقاربه الأطراف ، أن حالات الحياة لعضوية وغير العضوية تكون على وجه عام متعادلة بعيدة عن الانحراف ، فبماق الانتخاب الطبيعى إذ ذات إلى تغير صفات الأفراد ، أفراد لنوع الواحد إذ يصي بمنه في سبيل التهذيب والارتقاء على خط واحد ودرجه معينة . والاحراد والعزلة ، على ما مر ذكره ، يتمتع معها على الأفراد أن تتغل ومحاط بقية لكائنات النقطة بأقلام أخر . واقصد وضع « موريتز وايار » رسالة قسمه في هذا المصطلح أجباً ، أظهر فيها أن التأثير لى يحد الأحراد ولعزلة عن قية الأطراف المعمورة كاهرائز نائية والبقاع المحدودة بحوم طعية يتعد اختيارها ، أو الخصصة بحالات حياة بلب فيها الانحراف لا تقف عند الحد الذي سبق إليه حدسى في اسئلة والنحاط بين أفراد التنوعات المشبهة في الطبيعة لهند قريب ، بل يحطى آرد تلك الحدود بى طنت منها المدى الأخير لما يمكن

أن تابع لديه من التأثير في صنائع الكائنات غير أنني لا أتفق مع هذا الطبعي إذ يعتبر أن مهاجرة الكائنات لحية من جهة ، أو أن انقطاعها عن المصور من انقاع من جهة أخرى ، مؤثران ضروريان لتكوين الأنواع المستجدة ، لأن ذلك يافض كثيراً من الاعتبارات اناته . ورأى الذي برأى أنه قد تبدل به رأياً آخر ، أن تأثير الأفراد لا يعظم شأنه ، ولا يشتد خطره ، إلا حينما يطرأ تغير طبيعي في الحالات الظاهرة المحيطة بالحياء كالتماح أو ارتفاع الأرض والمحاصيل أو غير ذلك ، إذ يحول बदالشقة واقطاع الأسباب دون مهاجرة لمصوبات التي هي أكثر ، عامة لطعمة مواطنها من غيرها ، فيبقى في نظام الكائنات إتمام في هذا الاقليم مراتب حالية تحتلها على مدى الزمن صور الأحياء المخصصة بذلك الاقليم بمصبتها متدرجة في تعابر اصناف ولا مشاهد في أن انقطاع البائع عن المصور في بعض الأحياء يكون دائماً كبير في تهذيب التلويحات تهذيباً بطيئاً على مر الأجيال ، وقد يكون ذلك وقتاً في السنة لفصول من انشأ والخطر . فإذا فرضنا وجود بقعة صغيرة المساحة من السطح المائية المقطعة الأسباب ، إما لاحاطة الجوارح الحسية نحوها ، أو لاختصاصها بحالات طبيعية شاذة غير مألوفة ، نجد أن عدد الأحياء الآهلة بها قليل . وهذه الظروف بالطبع تؤجل حدوث الأنواع الجديدة بواسطة الاحباب أزماناً متطاولة ، إذ تنقص منها مميزات تلك الموهبة الطبيعية التي تحدث التغيرات المعقدة للكائنات في حالات حياتها .

إن ذكر الاصحاح ومر الشئ ، ومصي الأزمات المتتابعة وحده لا يحدث في الاستحباب الطبيعي أثرأ ما إيجاباً أو سلباً . ولقد اضطرب التكلم في هذا المنحدر لأن بعض لطبيين يقن خطأ أنني أعتقد أن مصي الأزمات ورافد الأعصار ، الأثر الكلي والحسولة الواسعة في تغيير صفات الأنواع ، على قاعدة أن صور الأحياء عامتها كانت ممتعة في تعابر اصناف تأثير سنة طبيعية مؤجلة في تصاعيف فطرتها . بيد أن مضي الأعصار وتلاحق الدهور لا يتسدى تأثيره تهيشة ظروف لظهور التغيرات المعقدة للكائنات

واتبعها امتحاناً طبعياً واستجماعها ثم تبيها في طائعات الصور العنصرية ، ولا حرم من ذلك
أراً ينأ ، غير أنه مبدع عم يتوهمون . كذلك بعد مصي الوقت طائعات لكائنات من
حيث تركيبها الآلى ، لقول تأثير حالات الحياة لطبعة قولاً مباشراً

فإذا رجعنا إلى الطبيعة لتعرف مطلع هذه الاستنارات من الصحة وانطاقها على الواقع ،
ونظراً إلى أبة قبة من البقاع صغيرة المساحة كحجريرة من الجزائر التي لفظتها الطبيعة
في حوف محيط زاهر ، نبي أن إن كان عدداً أنواع الأهلة بها صبراً ، كان حجم من
الأنواع المستعدة في تلك البقعة المخصصة لها دون قبة البقاع ، كما سري في الفصل
الثاني عشر المقصور على الأسطوان وبورع قناع الأرض على الكائنات بحسبها . من هنا
يظهر للباحث لأول عهده بالبحث أن هذه الحجريرة مهيأة بمصم النبي لأحداث الأنواع .
غير أننا كثيراً ما نجد أصعب . لأننا إذا أردنا أن نبحث عن أي لقاع أكثر إنتاجاً
لصور الأنواع العنصرية واستحداثها ، أهى تلك البقاع الصغيرة المدورة عن المعمور من
الأرض ، أم القارات الممتدة المترامية ، لزم أن نأخذ بعين الاعتبار على ما استغرقه
تكوين تلك الأنواع من الزمن في كائنا العنصرين . وهذا ما ليس في استطاعتنا أن
نصل إليه .

واقطع البقاع عن المعمور إن كان دأشاً كبير في استحداث أنواع جديدة ، فاني
مسوى إلى الاعتقاد بأن اتساع المساحة التي تقطنها الأنواع أكثر شأنًا وأبعد خطراً ،
لأنها في استحداث أنواع أكثر قدرة على إلغاء أجيالاً طويلة متساقطة والانتشار انتشاراً
كبيراً صارمة فيما يحورها من البقاع . واتساع تلك المساحة التي تأهل بها الأنواع
وسهولة اختيار محورها الطبيعية ، لا يقتصر تأثيره على تهيئة الظروف التي تنفع التغيرات
المفيدة المستعدة في الأنواع تأثيراً عظيم من أفراد أسوع الواحد في بقعة
معيّنة ثلاثتها الخلال الطبيعية فيها ، بل أن حالات الحياة ذاتها تكون إذ ذاك مختلطة
الأطراف مشبكة الخلفاء جهد الاشتباك وفاق ما تنجمه كثرة عدداً أفراد التابعة لأنواع

شئ في قمتها . فإذا وقع لعدد معين من الأنواع التي تأهل بها تلك لأرض تغاير مفيد لها ، أو تهديب في صفاتها ، يكسبهم قوة جديدة ، فإن الأنواع الأخرى يجب أن تتغير تغايراً يعادل كنهه وكيفية ما طرأ للآخرين ، وإلا فالأفراض نصيبها الأوفى على أن أي صورة من الصور إذا تحسنت صفاتها أو تهذبت عرائرها الضمة تهديباً دائماً ، تصبح قادرة على الانتشار في البقاع التي تخور منها الذي تأصلت فيه وعت ، وبذلك تقع في تناحر شديد مع كثير من الصور الأخرى . وفوق ذلك فإن البقاع المترامية الأطراف التي تظهر لنا في الوقت الحاضر قطعة واحدة بعضها متصل ببعض فتمام الاتصال ، يلب أن يكون قد مضى عليها في الأزمن العشرة عهديات فيه من البقاع المنقطعة عن بقية المعمور من الأرض ، مسحة ما كان يتوسط سطح سائر هذه من التغيرات الطيبة الشئ ، مما عملنا على التذلل من التأثيرات الحلي التي يحدتها الأفراد والاقطع عن إحصائية ، قد طرأت للأنواع التي كانت تقطن تلك الأقاليم نصبة محدودة . ومتفقدي أن البقاع الصغيرة المنقطعة في أطراف الأرض . على بعض الاعتبارات ذات خصوصيات معينة في استحداث أنواع جديدة ، سد أن تغاير صفات الأنواع وتهديب عرائزها الطيبة المفيدة لها في حالات حياتها ، كانت أين أترأ ، وأسرع حدوثاً ، في الأنواع التي تأهل بها الأقاليم المترامية الأطراف . على أن ماهو أين من ذلك في تهديب صفات الأنواع أترأ ، أن الصور المتصلة في الأقاليم الكبيرة المنقطعة ، والتي لم لها الاتصالي والغلبة على كثير من المدسعين الأخر ، هي التي يكثر انتشارها وتوسع الأقاليم التي تأهل بها ونشج العديد الأكر من التغيرات والأنواع . بذلك يكون لها الخطر الأول في حدوث التقلبات التي ملحظها في تاريخ استنويات في حالاتها الطيبة .

ولاي لأرحح ، إذا أدا على هذه الاعتبارات ، أ استطيع أن همه بعض الحقائق العامة ، مثل أني يستنجد من اسطر بما ألتحتته حريرة أستراليا في الوقت الحاضر من

امضويات الأهدنة، مدهسة ثا أنحت سهول أوروبا المنسعة، ومحاجر آيا المتزامية لأطراف،
 تلك الحقائق التي سوف أسوق كلامي فيها لدى البحث في الاستيطان وبورع تقع الأرض
 على الكائنات محسها . ويصبح المانع دلت أن كثر مشاهد نطمح المحصولات الأهلية
 التي أنتجتها المدهسة وتغلبت . كان في الحرر التي نعت إليها عامة . ذلك لأن
 الساحر على أهدنة في الحرائر المدهسة، كان من دور أدنى رب يخلع أهدنتا، أقل شدة
 منه وقبوة في هاراب الكبيرة، صلب صرير المدهسة ونقصت نسبة الأمراض فيها .
 ومن هنا نستطيع أن نفهم كيف أن مدهسة « لناديرا » في لوت الحاصر، كما قال
 « وسوالدهير » نشأ إلى درجه . « اسار » التي كانت تأهل بها سهول أوروبا خلال
 تكون الأراضي ثلاثية فيها . وإذا نظرنا إلى المدهسة التي عمرها المياه العذبة في الوقت
 الحاصر أدنى لأرمان له ربه . وصحبه مدهسة جهة المدهسة بالماء الحار العظيمة
 التي عمرها المياه المنسعة، الأرض المنسعة، الأرض التي موافا لها الزمن من أن
 المدهسة بين امضويات التي تألفت في إدام مدهسة، كان من شدة وأحتمل قوة مدهسة
 بين امضويات التي تألفت في مدهسة المدهسة لأرمانه، وأن حدوث صور جديدة فيها
 كان يبيناً، شأن الصور القديمة في الأمراض منها، إذا قلنا بذلك نسبة الحدوث
 والأرض في مدهسة المانع . وفي المياه المدهسة دون سواها نجد سعة أحاس من الأسماك
 المسماة « طويد » هي مدهسة مدهسة من تلك المدهسة الكبيرة التي كان لها
 (١) « جانود » « الأسماك » نصفيحة . - حسب تعريف هيكل .
 مدهسة من أربع قسم بها « أسابير » لأسماك، ذات قصوص . « لاميعة »
 مختلفة الشكل، فهي إما ذوات رواب، وإما شبيهة بالأسماك . وقصوصها كبيرة غالباً،
 عذبة عظيمة . ويكون في صغوف مدهسة تشك في بعضها مع بعض بواسطة أسنة في
 رواب المدهسة . ولأنه لك المدهسة المدهسة في هذا الزمن لا يكون قسماً طبيعياً
 قائماً بذاته، وإن كانت صلب في أجزاء من الجسم معدودة من تجهيزات ذوات
 لشأن في تركيبها العام (م).

وقتاً ما قوة البنية و السلطان في السطوح إلى أهلت بها وفيها محد مصفاً من تلك الصور
المتشابهة التي يسمونها « أوبشورسكي » *Opshorski* أي « خلد الماء » (١)
و « ليدوسرن » *Lidusern* التي يسمونها الآن ، كما يسمون الأفاعيل ،

(١) « خلد الماء » *Opshorski* — وقد يقال له في الاصطلاح —

Lolius ، أيضاً ، حسن من دوات شدى من مرساة الحيوانات الموحدة المخارج
Meandrela فهي تشبه الطيور من هذه الجهة وليس لهذا الجنس غير نوع
واحد معروف الآن يقال له في الاصطلاح الحيوانى *Opshorski* وقد يقال له أيضاً
Psalms وهو من آلاف أنهار أستراليا وماوا *Opshorski* واسماها ، وأول ما سمع
الطبيعيون ما وصف هذا الحيوان أنسكروا تحتها وأبوا أن يقرروا أن في الممسكة
الحيوانية صورة أو مثلاً له ، حتى أنهم شكوا فيما إذا كان الحيوان الذى يرونها عيهم
صورة مصنوعة لا سمعوا ، عند ما تم إليهم أول حيوان منه . وطوله من مقدم
مذخره إلى مؤخر ذنبه تراوح بين عشرين وثلاثة وعشرين قدماً . جسمه طويل
ينطيه شعر كث كثيف سميت من داخل الخند بين طبقة أخرى تكون له شبه درع
بقية مؤثرات الماء . رأسه صغير مستدير ، وعينه صغيرتان براقتان ، ولا آذان
ظاهرة له . على الرعم من أن جهر اسمع فيه نام لماء فهو حديد سمع . وله كل
مخرج الحيوانات دوات التدى ، مصفاً لها عن كاسر طير شبيه شئ عسر
اسط ، غير أنه أعرض وأصحم . وفي نهاية الفك الأعلى ثمة إلى المسر فتحتان هما
خيشمة . ومذخره معطى لعشاء جلدى . ولا أسنان حقيقة له ، وسكن في المسر
صفايح متتابعة كما في مسر اسط . ولا تمتد لسانه لأبعد من مضمرة ، وفي مؤخرته
شبه سان آخر طالونه مدته أكثر غلط من مادة انساب الخفقى . أما أرجله فقصيرة
له خمسة أصابع في رجليه الأماميتين مجهره محدب معدة مجهر لأرض . وأرجله
الخلفية أصغر من الأمامية حجماً . وأوصاف هذا الحيوان عديدة تجمع بين كثير من
أوصاف الأسماك وأرواحف والطيور فهو حقاقة حبه تصل سم كما قال المؤلف (رم)
(٢) « الليدوسرن » *Lidusern* . لم يثر لهذا الاسم على ترجمه عربية ثلاثه فتركه
الحكم القارى — وهذا الحيوان حسن ذو شهرة عظيمة عند علماء الحيوان إذ يربط

حلفت نصل بشكل ما بين كثير من المراسم المتساعة الأنساب في النظام الطبيعي العام في حالتها الحاضرة . وهذه الصور المتشابهة بمكان أن ندعوها « الأنحاصير الحية » ، فلشد ما تحملت من أعاصير الحياة خلال تلك العزول ، أو علة في أحشاء الدهور الأولى مقصورة في القاء على قعره محدودة من المانع ، غير متأثرة بتأثيرات التآخر وشدته ، وبخالدة الأنحاصير وقسوتها ، إلا قليلا .

ولنعمل الآن جهد المستطاع ، بعد إداد قطع ما قطعنا من اسحت والاستنصار ، أن نحيط علما بآثار هذه المواقف وعبر المواقف لاستحداث الأنواع ومنع تأثيرها بعصر الأعمار العنسي ، فقد ما اصل إليه منع عما ، على ما في الموضوع من روعة ، وعلى ما في أهميتها من حيرة .

إن عباد الأرض وسهولها امتلأوا التي حراً لسطحها نمايرت جيولوجية حلى ، هي أكثر المواطن ملائمة للسكانات المصونة في تعيش فوق الأرض ، وهي التي كانت في الأعصر العارضة أكثر الأماكن المدمورة لإساحتها المديدة الأوفر من صور عصويات جديدة مهتمة ، عامه انجبي للعدى مدى أزمان طويلة ، والانتشار انتشاراً دائماً . فان قطعة الأرض إذا تكون قارة كبيرة مفردة فتمه بداتها ، لابد من أن تكون كثيرة الأنواع وفرة الصور ، وذلك نحصي أهلها تأثيرات تآخر شديد يريده التراجع

بين الأسماك والحيوانات البرية البحرية « الأسمقية » *Amphibious or Batrachia* وقد تعدد بعض العلماء من الأسماك وقد حفظه الآخرون « الأسمقية » وقد وضعه الأستاذ « أوس » في رتبة الأسماك وله أنواع عديدة أشهرها بوع يقال له في إنسان أخيواني *Amphioxus* ويقطن مياه بحر « حامييا » *Gammarus* وهو يبلغ القدم طولاً ، وعظامه هشة غضروفية وقد تكون حلزونية ، ما عدى عظام الرأس فانها تشبه عظام بعض الأسماك وله كثير من الأوصاف تعتبر صلة حية بين المرتين المذكورتين . (م).

شدة ، واشتراك المناخ قسوة . فإذا قطعت تلك الفترة العظيمة إلى جزر منفصل بعضها عن بعضها ، ستأثير التعديرات الشئ التي كانت تشاب الأرض ولا تزال نشأتها ، يكون قد بقيت أفراد كثيرة من كل نوع معينة في كل جزيرة من تلك الجزر . ولا مشاحة في أن لفظة بين الأنواع الجديدة فيها يتمتع امتناعاً كلياً ضمن حدود القاع التي أهلت بها تلك الأنواع . وبما لا حياء فيه أن التعديرات الطبيعية التي كانت تناب الأرض ، قد يمتدحها وقوف المهاجرة من بقعة إلى أخرى ، فتصبح الأنواع محصورة في بقعة معينة من القاع ، فينحدر في كل جزيرة من تلك الجزر مرا كره خالية في نظامها الطبيعي ومراتب المعنويات فيها ، بحيث أن يكون قد سد مراحها تقاربات طرأت خلال الدهور الأولى للصور القديمة التي قطعتها ، وأن لتووعات التي كانت فيها تغيرت وتهدت صعاتها على مر الأزمن . فإذا تألفت تلك الجزر نارة أخرى بواسطة الثقلبات التي تناب سطح الأرض حالاً على حال ، وأصحت وقت ما قارة واحدة ، فلا بد من أن يكون قد وقع بين الصور التي كانت قطعتها تاحر فاقت شدته حد التصور . فالتووعات التي كانت حاصياتها أكثر ملائمة للأقليم ، وصفاها أكثر تهدياً ، وأتم تكوينها ، أتمت الطبيعة أتم عدة ، وأكبر قدرة ، على الانتشار . الدوع ، ولا بد من أن يكون قد انقرض عدد وافر من الصور التي هي أخط مرتبة منها في التكوين ، وأقل درجة في الصفات ، وأنه طرأ اختلاف في عدد الأفراد انسي من تلك الجرائر بعد أن أصبحت قارة تمامها متصلة الأعراف . بذلك يتسع الحان للاعجاب الطبيعي للامعان في تهذيب الصور الحية التي تكون في تلك البقعة ، وإنتاج أنواع جديدة جداً بعد حين .

إن تأثير الاعجاب الطبيعي (حتى) بعد انطواء . على أن تأثيره لا يقع إلا حينما يكون في الأقليم ما يقص في نظام الكائنات الطبيعي يمكن أن يسد مراحه تهذيب ما طرأ لصفاء المعنويات والآلهة بها . وما ذلك النفس الذي تراه في ترتيب الكائنات

في بعض الأقاليم ، وذلك الهوش الذي ملحظه سائداً في تناسق مراتبها ونسب بعضها لبعض ،
 إلى نتيجة التقلبات الطبيعية التي تطرأ لطبيعة الاقليم ذاته وتعددها من جهة ، وإمتناعها على
 عسويات تكون أقص نركياً ، وأرق صفات بما يشغله . فإذا طرأ ببعض السكان القديمة
 الخاصة بذلك الاقليم هديب ما في صفاتها ، فلا بد من أن يقع اضطراب في علاقات
 ما بقي منها محتفظاً بحاله الأولى ، وهذا ما نحلى في نظامه . العنصرى مما كره نصبح
 بطبيعة الحال معدة لأن تحتل صور أرقى من تلك في مراتب الوجود المستوى . وهذه
 العوامل عامة ، بطبيعتها تأثير يقتضي لأمر نتائج الزمان الطويل . فأفراد النوع
 الواحد ، إن كانت تتباين تبايناً لا يدر ، من هذا الناس يطرأ للأفراد قبل أن يحدث
 في نظام الأنواع العام تغيرات يستند بها أزمان مديدة . وهذا كثير ناتج في عالم
 الأمر من حرية التملك من أفراد أنواع شتى . ويقول البعض أن هذه الأسباب عامتها
 كافية لحمل الانتحاب الطبيعي قوة عريضة في الكائنات فلازم فطرتها على مر الأجيال ،
 غير أنني لا أرى ذلك الرئي . ورأيت أن تأثير الانتحاب الطبيعي على وجه الإطلاق بطيء ،
 لا يظهر إلا بحلال قرات مساعدة من أزمان ، ولا يطرأ إلا للزمن يسير من سكان
 بقعه ببعض دون غيرهم . ومعتدى أن هذه النتائج المتدولة تتفق وما أنته علم طبقات
 الأرض من الحقائق المتعقبة بما وقع لسكان ، سكرة الأرضية من التطورات والتقلبات
 الشتى ومقدارها ونسبها .

على أن تأثير الانتحاب مهما كان بطؤه ، من مظهر من مقدرة الإنسان ، على صفته
 وعمره ، في إمرار ما أورد من روائع النتائج بوساطة الانتحاب الصديقي ، ليبدل واضح
 الدلالة على أن مقدار التغيرات لا يتأخر في إحداث تلك صور احتميلة التي تراها ،
 ومثبت تلك الحقائق ونسب التي ملحظتها حشو نظام الكائنات ، وتناسب بعضها لبعض
 ولا يحيط بهام أعاصير الحياة ومؤثراتها ، تلك الروائع التي يرجح أن تكون قد طرأت
 للكائنات بتأثير الانتحاب ، انتحاب الطبيعة الذي ، تأثيراً بطئاً على مر أزمان متعاقبة
 محمطها الأصح من أفراد العسويات ببقاء فيها .

(الأقراص وتأثير الانحطاط الطمي فيه)

الأقراص موضوع منتصه فيها سوف سكب في طبقات الأرض ، وما حدا بنا إلى ذكرها إلا صلته بالانحطاط لطيني لا اعتكاف عنها .

عرفنا فيما مضاه أن تأثير الانحطاط الطمي قصر على الاحتفاظ بصروب التعاريف التي تكون بحال ماداب فائدة للصور الحية ، احتفاظاً بحفظها فيما بعد من الصفات الخاصة تلك الصور انراصة في طينها . وإكاثات القصوة إذ كانت بطيئاً ترداد زيادة مستمرة بسمة ريشية كبيرة ، فإن كل قطعة من انقاع تصح مشحونة بما يؤول بها . يستنتج ذلك أن الصور المهدية انتقاء رداد في العدد حيث ينقص عدد الصور المنحطة المستصعة . فإذا استدل لنا أن الندرة أو درجة من درجات الأقراص لظاهر ، كما يستدل عليه من علم طبقات الأرض ، استندنا أن يستنتج أن صورة ما من صور المنحطيات إن قل عدد أفرادها ، وذلك شوط بعيد قطعته في سبيل أقراص محتوم بهيئة أسبابه فلب الأناصر العلمية خلال تصور السمة الدورية ، أو تضاعف عدد أفراد ما فيها الذين يبرزونها مركزها لعدم في الوجود . وليست المسألة مقصورة على ذلك ، فإنه إذا ثبت لدينا أن الصور النوعية تستطيع أن ترداد في العدد زيادة غير محدودة بحد ، فإن كثيراً من صورها المهدية تعرض عند ظهور صور جديدة في عالم الحياة . وعلم طبقات الأرض خير دليل يثبت لنا أن الصور النوعية لم يرد عدد أفرادها زيادة غير محدودة في حالة من الحالات ، وسنظهر الآن كيف أن عدد أفراد الأنواع لم يبلغ النهاية القصوى في الازدياد في أي بقعة من فاع العالم .

استبين لنا من قبل أن أكثر الأنواع عدداً ، أكبرها خطأ وأوفرها نصيباً من إنتاج تعاريف مهدية ذات فائدة مادي زمن معروض من الأزمان . ودلينا على ذلك حقائق أوردناها في الفصل الثاني من هذا الكتاب ، أثبتنا فيها أن الأنواع السمة المنتشرة ذوات

الفلسفة والسلطان ، أوفر الأنواع إنتاجاً للتنوعات المعينة . وعلى ذلك تكون الأنواع النادرة أقل قبولاً للهديب واستحساناً لضرورتها لارتقاء حلال راسم ، فيصير عليها الاستصاف في معصية لتتأخر على الحياة مستعدة لدارة شعواء تشها عليها أغصان الأنواع ذوات الثقلة ضمن حدود موطنها .

نسوقنا هذه الاشارات إلى النديم أنه كلف حد الإعجاب انطوي في استحداث أنواع جديدة خلال تعاقب الأجيال ، مصت أنواع غيرها معاً في سبيل اسدرة درجة على درجة وحالا على حال ، حتى يأتي عليها الاقراض . والصور التي تكون أشد احتشاكاً في المعصية تلك لأنواع المهذبة اراقية ، أكثر الصور معانة لثبث المؤثرات . ولقد رأينا في الفصل الذي عقدها في التماخر دعاء أن التماس أشد ما يكون بين الصور المتقاربة الأنساب كنوعات النوع الواحد ، أو أنواع حسن بيعة ، أو الأحاسيس دوات اللوحة الطبيعية ، وذلك لتشابه أشكالها وتراكيبها وأشكالها ، مصلحها كذلك التنوعات والأنواع الجديدة إذ تكون معمة في سبيل التكون ، تتماخر مع اقرب الصور ملحمة لها في اسبب طبيعي وعصبي مؤثرة في سبيل إعدامها من الوجود . ولما لثرى الاقراض دائم الأثر في محصولاتها الخفية ، إذ يسحب الانسداد دائماً أرقى الصور ويعدم مادونها . وفي مكنت أن يورد من الأمثال ما يستدل به على أن تولدات من المواشي والاعدام وغيرها من الحيوانات وتنوعات من الزهور ، قد نحل من الاعتبار والتمعن محل القديمة المنحصة فتعطب عليها واندر يح بدلنا على أن نوع الماشية طويولة الفروع قد حلت محل الماشية السوداء في مقاطعة يورك ، وأن القصيرة الفروع « قد اكتسحت الأولى كالو يكتسحها وباه قال » كما قال بعض الكتاب .



(تعاريف الصفات وصلته بعبارة أهليات ثمة تقع من البقاع الصغيرة)

(وبسبب التطبع)

لأن القعدة التي يشير إليها اصطلاح — « سير لصفات » — لذات شأن كبير ،
عدي ملائمتها كما اعتقد لكثير من الحقائق الأخر . فإن التووعات إذا كانت معينة ذات
صفات صحيحة ثابتة تتأزها ، وكان لها فوق ذلك شيء من صفات الأنواع يحوط تعيين
مرتبتها الحقة ، ويحتمل بالرب ، فإن المحقق أن يكون تدين بعضها عن بعض
أقل كثيراً من تباين الأنواع الصحيحة المتارة بعضها الخاصة . ومع هذا فليست
التووعات على ما رى إلا أنواع آحدة في سبيل التكون ، أو كما دعوتها أنواع أولية
Incoipient species ويريد أن تعرف الآن كيف نضع من التباين القليل بين التووعات ،
قد يستحيل بالازدياد إلى تباين كبير يعرف بين الأنواع ، كما يكون ذلك قد يحدث بالفعل ،
هدليلنا عليه تباين تلك الأنواع الصحيحة الماسة صفاتها الخاصة التي مدحها حشو اصطلاح
العصوى مما يحطه المد ، بينما رى أن التووعات ، وهي التي نعتبرها لصوراً أولية
لأنواع صحيحة معينة يشهدده في استعمل النظام الطعي ، لا يفرق بعضها بعضاً إلا
بجروق صيلة من المستصعب تميزها . والمصادفة العمياء — تلك سنة المهمة المستطقة التي
مدعوها مصادفة — ربما تسوق نوعاً من التووعات إلى التباين عن صفات أصوله ، ومن
ثم يحس تولداته من بعده في التباين عن صفات آباؤها ، كما تباينت آماؤها عن صفات
أصولها الأقدمين . غير أن هذا التباين وحده ، لا يؤدي بها إلى بلوغ درجة من التباين
تعدل تباين أنواع الجنس الواحد .

ولقد تدبرت هذا الأمر قبلاً ، شأني في كل مجاري وأبحاثي ، وطبقته على
محصولاتنا الأولية ، فوضع لي فيها أشياء مماثلة لما تقدم . وثم ملأني ذى مد أن

إنتاج تولدات يبلغ ما بينها من اسان يبلغ ما بين لفر القصر القرون ، وبقدر مقاطعة « هيرودود » الطويل القرون ، أو ما بين حيل السباق وحيل المعجلات ، أو ما بين تولدات الحمام الخفيفة من الثاني ، لا يمكن بحال أن تكون نتيجة تأثير الصدمة المتعلقة في استجتماع التعابير المتشابهة خلال ما قبل أحيال عديدة . هذا حرب الحمام عني مثلاً ، ورد من الحمام مسرعة أقصر قليلاً عن متوسط ما يبلغ قصر المسر في نوعه ، وذلك مرت آخر في هرد من الحمام مسرعة أطول قليلاً عن ذلك المتوسط ، فهما بالطبع عماد في اختيار تولدات هردن القرويين وتولداتهما ليستجداً اسلاً ما مسرعة أعظم طولاً ، أو أشد قصرًا ، من متوسط ما يتووعهما الأصلي ، كما حدث كثيراً في توابع تولدات الحمام العلب ، وذلك استناداً على ما يعرف عن مواده ، وهم لا يتبحرون من الأفراد ما توسطت أوصافه حتى الإبداع . فاما قصر عمر مادي ، ولأن طول خارج عن القياس ولعمر من أيضاً أنه في عصر من العصر اندرج احتاجت أمه من الأم ، أو جماعة من الجماعة تقطن معجدة ما ، بحالهم بعد العمد ، واحتاجت حري حلاله في الأساطين كبيرة الأحياد ، فلا شك في أن هردق من مبره كل من الخمسين من أحيال تكون مادي ذي بدء حفرة لا بد منها ، ثم ربات تلك القروى على مر الزمان ، ولا ثبات أن تكون ما بين من توابع توابع أحيال مستمر أو العايه بها والاحفظ تولدات حيل سرعة العدو في الحال الأولى ، وتولدات قوية كبيرة الأحياد في الثانية ، حتى يصح هذا التبعان باستمرار ذلك التأثير ، تولدين معينين مختلفين بعد صدى قرون . وكل ما معاني سبيل التباين وأرداد تدبرها ، انقطع بالطبع اسبيلاد ما يبقى من سلها تحتفظ بشيء من صفات أصوله الأولى ، بأن يكون نطاً عدواً ، أو أصغر حسماً ، أو أقل قوة من هبة أفراد التولدين في ذلك العصر . بذلك تبقى تلك الصور الوسعتي إلى الأغراض على مر الأيام . ومن رأى صلة تلك الصلة ، « « تعابير الأوصاف » ما ينتجها الانسان من الأهلياب وتأثيرها فيها ، فها يحدث التعابير فتكون في أول الأمر صنية قلبية

الظهور ، ثم تردد من بعد ذلك درجة على درجة حتى تعابير أوصاف التولدات تبايراً يعرق بين بعضها وبعض ، وبين أصولها الأقدمين .

وقد يسأل سائل كيف يمكن تطبيق هذه النسبة ، أو ما يشابهها من النسب ، على ما يحدث الطبيعة الصامتة من تعابير . ولقد كنت رديحاً من الزمان استعظمت دوني في وجود الرشد ، حتى اسبلت لي أمه تؤثر في الطبيعة تأثيراً بلياً ، كما اعتمد الآن ، إذا كشف لي أنه كلما أمنت سلالة نوع من الأنواع في تعبير الصفات من حيث التركيب والتركيب الآلى والعادات ، ازدادت معدنها على الذئوع والانتشار في نظام اطمعي وأصبحت أقدر على ذلك من غيرها من السلالات ، وهباً لها أسبب الازدياد ولشكاثر

ولقد يدرك حقيقة ذلك ، إذا بحثنا حول صف من الحيوانات ذوات العادات العامة . لنفرض حيواناً مفترساً من ذوات الأربع بلغ عدد أفرادها غاية ما يمكن أن يبلغ في بقعة من القاع على أكبر متوسط ، فإن احتفظ بقوة الطبيعة في التناسل والتكاثر العددي ، وكانت تلك البقعة لا تعتبر المؤثرات الطبيعية فيها ، فذلك الحيوان لا يستطيع أن يستمر في الازدياد العددي ، إلا إذا احتلت سلالاته التي تكون إذ ذاك ثمة في تعابير الصفات مما كثر غيرها من الحيوانات التي تشمل انضمام اطمعي في تلك البقعة ، وتنافسها بما يحتمل أن يحدث في تلك السلالات من ثمة يعتاد الاعتناء على ألوان من الرزق حبه كانت أو مينة ، غير التي كانت يعتدي بها من قبل ، أو أخرى تقطع مواطن جديدة ، وثالثه تعود تنشق الأشجار أو ريناد منقع الماء ، ورابعة نقل مما عريضة الافراس . وكلما تباينت أوصاف سلالات ذلك الحيوان وتبدلت تركيبها وعاداتها تباينت لها صل البزوا والاستمرار وما يصدق تصيقه على حور ما يصح تطبيقه كذلك على بقعة الحيوانات في كل الارمان فإذا تباير حيوان ، كان المبرسه نخص لها بقعة ضووف احيوانات كافة ، ولو وقع غير ذلك لم كان فلا محاب طعي من سلطان . كدنت الحل في ابيانات فقد أثبتت التحارب أنه إذا زرعت قطعة صغيرة من الأرض نوعاً

من الحشائش ، وزرعت قطعه أخرى تدور بها في المساحة عدة أنواع مختلفة ، تسحت الثانية من النباتات عدداً أوفر ، وآثرت منه المواد الخافضة كيه أكبر زنة عما تسبجه الأولى . وهكذا الفصح إذا زرعت في قطعتين مساويتين من الأرض ، تنوع منه في واحدة ، وعدة تنوعات محظية في أخرى . ومن ثم محذ أنه إذا زرع نوع من الحشائش موعلاً في تعبير الصفات مع تنوعات تحت اتحاد مستمر ، بحيث يكون بعضها يباين بعضاً بدرجة واحدة وعلى خط معين ، فإن هذا نوع وما ينشأ من السلالات المتغيرة الأوصاف التي تكون مختلفة بالتنوعات ، فهو يحفظ لتمام والعلية في تلك البقعة مهما كانت البداية في تلك التروحات البرروعة حمرة ، شأن أنواع الحشائش وأجناسها . وعنى يعلم من جهة أخرى أن كل نوع من الحشائش وتنوع من تنوعاتها تسج من الحب كل عام مالا يحصى عد ، بخالد ذلك في سبل التكاثر العددي إلى النوبة القصوى ويستتبع ما تقدم أن أحسن تنوعات الحشائش اتسامة لنوع ، وأرقاها صفات ، هي التي تنور بحفظ البعد والتكاثر بعد مصي بضعة آلاف من الأجيال . لذلك شغل على تقييد التنوعات التي تزلها مرة في اشكوس حتى إذا ما جاءت التنوعات من الانتشار بصفت مبعده نتيجة مبعداً كبيراً ، أصبحت في مراتب الأنواع

إن أكبر كمية من صور الأحياء لا يؤيد تفاؤها إلا نماير كبير بصرأ لصفاتها التركيبية : فولد يشته كثير من المشاهدات الطبيعية العامة . قطعة من الأرض بلغت غاية ما يمكن أن تبلغ قطعه أرض من صيق المساحة بحيث تصبح مع ذلك اعتدالها مثلاً لا تنطق فيه مشاهدات التوزيع الجغرافي ، ولم يعم من تخومها . ومع تحول دول المباحرة إليها ، فكانت الأفراد التي تأهلها مميزات انماض واشتدت فسوة تاحرم على الحياة فيها ، محذ أن الصور التي تعطينا قد بلغت من نماير الصفات : بعضاً ، مهنساً ، بعضاً ، أشأو الأبعد . مثله ذلك وجدت أن قطعه أرض مساحتها : ١٠٠٠٠٠ قدم عرساً في أربعة طولاً ظلت الظروف الطبيعية التي يحوطها على حال واحدة صنع سبع متتامة ، قد عصدت عشرين

نوعاً من النباتات تابعة لخمسة عشر حَسَباً ملحظه ثانياً مراتب من النظام الثاني وحال
النباتات والحشرات في الحريات وصحاصح الماء العذب لا يختلف عن ذلك شيئاً . ومن
القواعد المعروفة عند ابراراع أنهم يستطيعون أن يحصلوا على أكبر كمية من الحبوب
الغذائية بالتناوب في زراعة نباتات تابعة لمراتب مجامعه . فاعده يصح أن تصرف عليها
اصطلاح « التناوب المشترك » . على أن أكثر الحيوانات والنباتات التي تعيش متحورة
في بقعة صغيرة من سطح الأرض ، قد تصدها بمعيش فيها ، مع احتمال أن تكون طبيعة
لك البعوضة ليست بذات خصائص معينة ، وبحور أن يقال إلخافاً بذلك إن هذه
الحيوانات والنباتات قد تكاثر ، فعلى ما يصل إليه جهد استطاعتها في سبل الاحتفاظ
بهذا الموطن . يبدو أن المشاهدة أنه كلما تلبغ امانسة ديدن صور الأحياء منبهي عايلها ،
تكون . ثم التغير الذي يطرأ على أوصافها ، وما يقع من تغير عايلها ودقائق تكوينها ،
التي لا بد من مراكرشها تتغير من جهة انصافها من حدود تلك البقعة ، ويكون
لها الحس المطلق فيما إذا كانت تحقق شروطها الأصلية ، أو المراتب ، في نظام العضوي
المتعلق بهذه البقعة . مما لا بد من انصافها ورخوعها إلى حالة طبيعة صروقة في
تغير حسيه عن . وطبها الأصلية . إنها بالوسائط العملية . وقد سبق إلى حدسا
أن النباتات التي تنجح في شكل ما في تنضج ، وهو عبارة عن محسن حيوانات ونباتات
دخيلة في بقعة ما من البقعة ، بحيث أن تكون لها الأصلية مشبعة من أهليات تلك
بقعة . وذلك لا يعتمد ، منطوقاً لاشتهاد بأن هذه النباتات قد حلت حلاً خاصاً موافقاً
لخدمة الاقليم الذي حلت فيه . وربما يتوقع أن النباتات التي تنضج بطائغ أي إقليم
تدخلة كانت من الأحياء ، شدة من قصاص قصرها . أكثر موافقة لحالات تنضج مخصوصة
ما هي تنضج أخرى موطنها . الحديثة . والأهمية تختلف عن ذلك حسب الاختلاف
قد أظهر المنسو « انوس دي كادور » في كتابه القيم . أن مخرجه أحاسيس الأدهار

الحديثة من القوائد بواسطة التطبع ، أبين أن رأيها عما هو في الأنواع ، إذا قد ، ذلك
نسبة عدد الأحاسيس والأنواع الأهلّة في لعملة التي تطبع بها تلك الأزهار ولإليك
مثال واحد ، ضد أحصى الأستاذ « أساحراى » في آخر طبعات كتبه الذي وضعه في
ماتات الولايات المتحدة ، ٢٦٠ سائاً شمع ١٦٢ حساً قد طبعت في تلك القبع .
من هذا نجد أن طبائع هذه الماتات تختلف الاختلاف كله ، وهي على اختلاف امتها
عن بعض تباين ماتات العملة التي تطعت فيها مائة عظمي ، المستند عليها بأن هذه
الأحاسيس ، إن طبعت ١٦٢ حساً ، فإن منها ما لا يقبل عن ١٠٠ حسس لأنّه يحيل
النسب للتباين الأهلّة في تلك الأقاليم . بذلك يكون عدد كبير من الأحاسيس قد أصيب
إلى ما كانت تأهل به الولايات المتحدة . كما تبصّر ما سبق القول به

فإذا رجعنا إلى اسبابات أو الحيوانات التي وصلت في التناحر متعوفة على أهليّات آية بشعة
من البقاع حتى صنعت بطبعه الأقدم التي احتلتها ، وأحللتها بطريقتها محلها من
الاعتناء ، تيسر لنا أن نتّبع من ندرها فكرة عامة عن ما دار ما يحك أن لطراً لبعض
الأهليّات من تعابر الأصناف حتى سال من قوة الملمة على ما فيها مريض لها البقاء .
وذلك دليل على أن تعابر الصفات التركيبي الذي يصعب مقدار ما يقع بين الأحاسيس من
الفروق والمباينات ، بدو فائدة حيلة لأهليّات هذه الأقاليم

إن بحث العائدة إلى محررها أهليّات أي إقليم ، من من نادر صفاتها تركيبي ، في
تدبر أصل الأنواع ، أمر بطر مادي تحت تقسيم العمل على أعضاء الجسم حسب وظائفها
العضوية ، في تدبر وظائف الأعضاء . وقد أفرغ لنا « من إدواردور » في هذا الموضوع
جمعه البحث والاستقصاء فلا يسكر . لأن أي مشعل تعلم وظائف الأعضاء أن معدة
أي حيوان ما دامت قد هيئت لمضمّن المواد السائلة حسب ، أو المواد الحيوانية حسب ،
تستمد من هذه المواد دون غيرها معصم ما تقوم به الجسم ، نظير ما يشاهد في نظام أي
قمة من هاج الكرة الأرضية ، إذ كلما اشتد تعابر صفات الحيوانات أو النباتات التي

تأهل بها تلك البقعة ، وكانت صفاتها أكثر ملاءمة لمقتضى الحالات والظروف المحيطة بها في الحياة ، أصبح العديد لأوعر من أفرادها أكبر قدرة على البقاء والاحتفاظ بكيانه . وثمة من الحيوانات لم يلحق تركيب بينها من التدرج الوصفي إلا لدر البير ، تكون مناسبتا لغيرها مع قدرت تعبيراته الوصفية درجه اسكان ، من انصاف الحل . لذلك تحتلح الرب في أر دوات الكيس (١) المخصصة لأستراليا ، وهي لا تنقسم في مراتب اعظام لمصوى إلا بضعة فصائل لا يفرق بين بعضها وبعض إلا تباينات صعبة الأثر ، قد تدمج في مناسبت حيواناتها التابعة لمراتب أعالية في اعظام الحيواني كالمقرسه ، أو الفارصة (٢)

(١) «دوات الكيس» Marsupialia — Marsupialia — مرتبة من الحيوانات دوات الثديي تختلف عن فئة حيوانات مرتبتها في كثير من الأوصاف والتراكيب وخصوصا في جهازها التناسلي . وكان يطلق عليها اسم Ananidactylinae أي دوات الكيس . أما اسمها الآن فماخوذ من الكلمة اللاتينية Marsupium ومعناها حقيبة أو حوطة . ولها كيس خارجي في مؤخر البطن يحمل فيه صغارها حتى يناع ، وهذا الكيس صدها التي تعرف بها وتختلف أجسام هذه الحيوانات في طرق معاشها إذ يكون بعضها من أكلة الأعشاب Herbivorous والبعض من أكلة الحشرات Insectivorous والبعض من أكلة اللحوم أي المفترسة Carnivorous لذلك نجد بين أجناسها كثير من الاختلافات التشريحية خصوصا في أجهزة الهضم (٢).

(٢) «الحيوانات المفترسة» Rodentia — وفي الاصطلاح الحيواني Rodentia مرتبة من دوات الثدي وهي حيوانات صغيرة من دوات الأربع ، كثيرة الأنواع متعددة الصور ، كثيرة الانوع والاشكال في قنطرة المنكوبة ، أكثر ما تكون امشاهها في جنوب أمريكا ، وقلة في أستراليا . ويركب أسنانها الأمامية صفتها الخاصة التي تمتاز بها . فهي تجمع بين صفات المواضع والمواضع ، كبر دوات شكل خاص . وهي اثنان في كل فك ، ويسها وبين الأضراس أو لطاحة ، قطعة من الفك لا يشعلها شيء (٣).

أو المجترة ، (١) على كون ذوات الكس تفتقر في أوسراليا ، بسبب نظامها العضوى ، كما قال « ووترهوس » وعبره من اكتساب ، نظائر تلك في بلادنا . وما دوت الذى فى أوسراليا إلا مثالا حياً يشهد بأن نظاماً غير كامل من نظمات التعابير الوصى لأيرال فى أول درجات التحول والماء



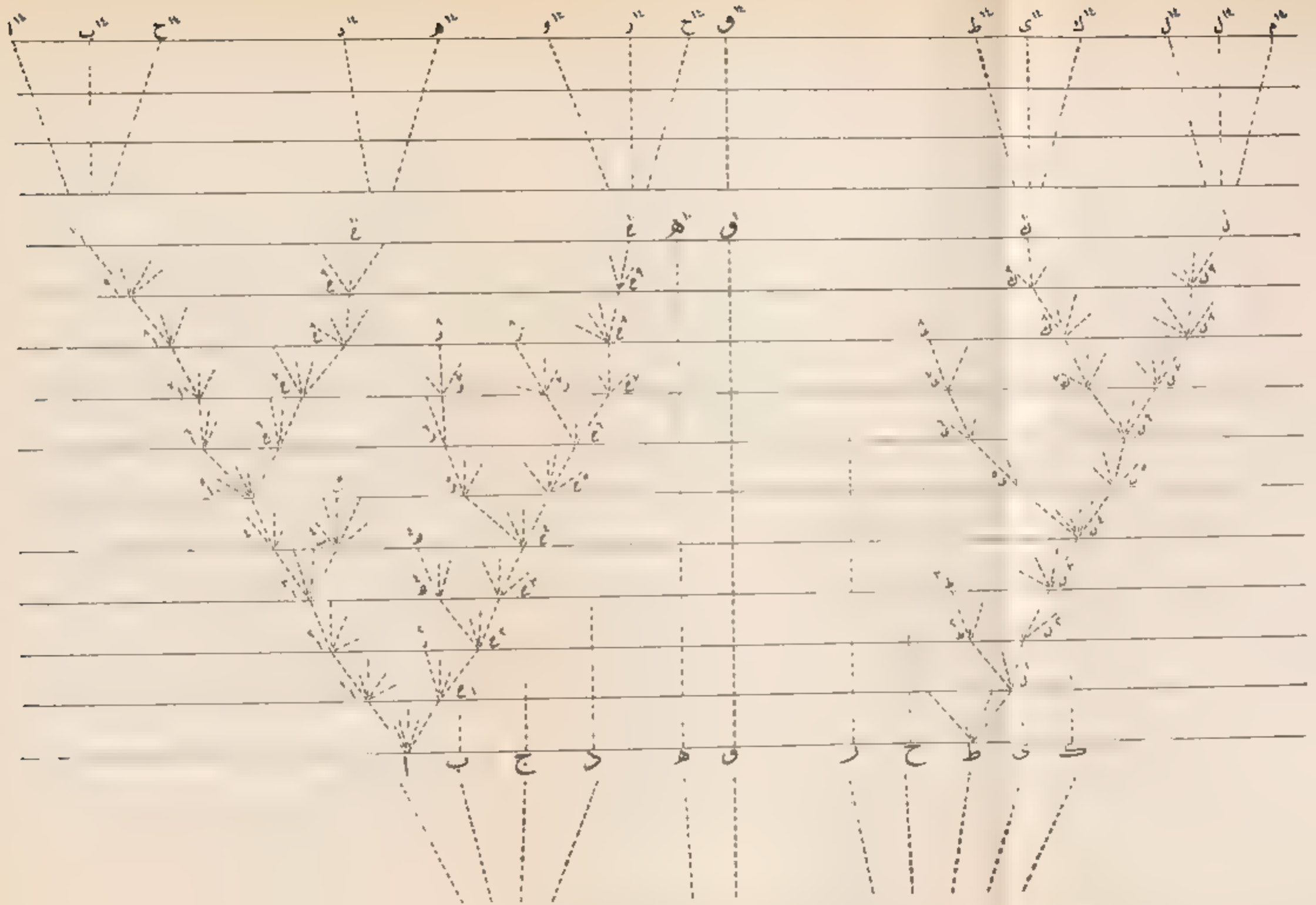
المؤثرات التى يحملها الجسم الذى يمتصها الوساطة التعابير الوصى

« فى السلالات التى يتبعها أصل معين مع تعطيل وجود الكائنات العضوية »

(فى مجموع منظمة)

إليه ليحقق لنا بعد الذى قصصناه من البحث والاستقصاء ، وما أحصيناه من المسح الخلى . أب قول - السلالات المهيبة التابعة لنوع من الأنواع . تكون أكثر حظاً من التعابير فى الحياة كلما تمت فى تعابير الصفات والتركيب العضوى ، فتمضي فى الدروع صارية فيما يحاورها من بقاء تأهل بها ضروب أخرى من الكائنات العضوية . ولعمل الآن جهد المستطاع لكي نعرف كيف تؤثر تلك السمة الضعيفة ، سمة ما شعوره

(١) « الحيوانات المجترة » Ruminants وفى الاصطلاح الحيوانى Ruminantia حسب تقسيم كوفيه . وكان لينيوس قد أطلق عليها من قبل Pecora . أحصى صفاتها الاجترار ، وهو إخراخ الطعام من المعدة بعد إرداده غير منصوع تماماً لتجويره بالنضج حتى يساعد على لهضم . وكلها من الحيوانات انبثائية وبساتها دو حاصية فى الامتداد يساعدها على جمع الخشائش وفصصها بتقديم أفكائها ، ولا جرم يكون لها جهاز هضمى خاص بها . (م) .



العصوبات من اغواث العظمي مستمدة من عبار صفتها الآلية مقرونة
بسن الانتخاب بصعي والاقراص .

والحدود التي أتت به خير ما يكمل لنا فهم هذا الموضوع على ما فيه من
تفصيل وما نلاحظه خلال سطوره من روعة . فلنغرض أن الحروف التي
وصفها في أسفل الجدول من حرف [ا] إلى [ك] يدل كل
حرف منها على نوع من أنواع جنس تعتبر من الأحاسس الكبرى ضمن
حدود مواطنه الأصلية . مع اعتبار أن ثمانية خمس هذه الأنواع لبعض غير
متوارة ، كما هو الواقع في الصفة العمومية . وكما يظهر للقارى مثلاً له في
الجدول بوضع الأحرف ذاتها بحيث يفصل بين أحدها والآخر مسافات
غير متساوية . ولغرض أن الحس الذي تلحق به هذه الأنواع يكون من
الأحاسس الكبرى . كما رأيت في الفصل الثاني من ب متوسط ما يلحق
بالأجناس الكبرى من الأنواع الخمسة في الثماء والتأثير ، أكثر من نسبة
ما يلحق بالأحاسس الصغرى . وأن ما يلحق بالأحاسس الأولى من الأنواع
المتدرجة في أسباب التأثير من السوعات ، أكثر عدداً مما يلحق بأنواع
الأجناس الثانية ، مضافاً إلى ذلك ما قد ثبت لنا من قبل من أن الأنواع
الكثيرة الذبوع والانتشار ذوات العلة والسطا ، تكون أكثر تأثيراً
من الأنواع المستصغنة لمحدودة مآهل . فلنعمل [ا] نوعاً من الأنواع
المنتشرة ذوات العلة ضمن حدود نفقة بعينها تألياً لجنس من الأجناس
الكبرى في موضعه الذي يآهل به ، والخطوط المقصدة المتساوية الأبعاد
المتفرعة من [ا] تمثل دلالات ذلك النوع الآحدة في أسباب التأثير والثماء

ولفرض أن طبيعة التعاريف التي مضت هذه السلالات متدرجة فيها ليست
 ذات شأن كبير من الوجهة النوعية العرفية، وإن بلغت غاية ما يمكن أن
 تبلغ التعاريف من التوسع والاختلاف. ولم تظهر طرفة بل حدثت خلال
 فترات متعاقبة من الزمان، ولم تكن في صفات السلالات عصر متساوية
 والتعاريف التي تكون محال ماديات قائمة للأفراد، هي التي تبقى في
 صفاتها أو تتجنب للبقاء فيها انتعاباً طمعاً. من هنا يتضح لنا شأن ما تحرره
 العصور من القواعد المستمدة من التعاريف الوصفية. إذ يساق بذلك أشد
 التعاريف اختلافاً وأكثر شمولاً. وهي المعرفة بالخطوة المنقطة المتفرعة من
 الحد الأصلي. المعنى في صور الأحياء يستجملها الانتعاب الظاهري استجماعاً
 مطرد على مر زمان. هذا بل خط من الخطوط المنقطة آخر من الخطوط
 الأفقية، وهما عن نفسه تقاسما تحرف معرف بعدد مخصوص للدلالة على
 أن كلمة من تعاريف الوصفية قد استجمعت على مر الزمان، كافية لاستحداث
 نوع من التوسع الزاوية. جذير باعتبار المسألة في ترتيب الصور العنصرية
 حسب مراتبها الطيفية

والمسافات الواقعة بين الخطوط الأفقية في الجدول تدل كل مسافة منها
 على عصر لا يقل عن ألف جيل أو أكثر. فإذا فرضنا أن [أ] بعد
 مضي ألف جيل قد أنتج نوعين رافقين هما [ب] و [ج] فكل من
 هذين النوعين يكون وقد مات تحت سلطان الحالات التي حدثت في أصوله
 قلبية التعبير. وقد كانت قابلية التعبير ذاتها وراثية، سيج من ذلك أن يساق
 كل نوع إلى التعاريف على سق يطلب أن يقارب السق الذي مضت آثارها

الأول متدرجة فيه ، وهذان النوعان د كما صودرتين تهديتا تهدياً قليلاً ،
فإنهما يساقان إلى توارث تلك الموائد التي جعلت عدد أفراد نوعهما لأصلي
[١] أكبر عدداً من أفراد كثير من هذات القعة التي تأصل فيها ، فضلاً
عن أهميتها كانت مع الجنس الذي يلحق به نوعهما الأول في الصفات
العامّة التي جعلته متميزاً من الأجناس الكبرى ضمن حدود موطنه التي
تأهل به ، وكل هذه الظروف أضفها مجتمعه ، ذات أثر عام في استحداث
تنوعات جديدة .

وهذان النوعان د كما قالنا لاهدي . فإن أكثر من برهما معاً إلى
تباين الصفات ، هي التي تنبئ خلال أجيال التالية ، وبعد مضي تلك فترة
زرى في الجدول أن تنوع [١] قد أحدث النوع [٢] فكل التنوع
الثاني أشد اختلافاً من الأول [١] بد فليس كل منهما نوعهما لأصلي
[١] أما النوع [٢] فقد فرض أنه أسج تنوعين هما [٢] و [٣]
بعضهما يباين بعضاً ، وكلاهما يرداد تبايناً من النوع الأصلي [١] وقد
نواصل هذا المدرج متممين حصاه المتشعبة إلى أبعد الأزمان ، فراضين من
عديتنا ، نظير ما يحدث في الطبيعة . أن بعض التنوعات قد أحدثت على التسامع
خلال كل ألف جيل نوعاً واحداً فتكون بذلك مئة مئة آلاف من
الأجيال تنوعات تنمعه وتدرج في التدرج من الأجيال . وأن تنوعات
غيرها قد أسجبت تنوعين أو ثلاثة . وأخرى لم تمت من التنوعات شيئاً .
بذلك تساق التنوعات ، وهي أسالات تهديّة لتنامة للنوع الأصلي [١]
إلى التكاثر العددي ، والتباين الوصفي . مقترنين واليه ول يقودنا بالتدرج

إلى عشرة آلاف الجيل . ومن ثم إلى أربع عشرة آلاف الجيل بأسلوب أقل
اختلاطاً في النهاية منه في الابتداء .

ولا يفوتني أن أذكر أن العظم العصبوي لا يمكن أن يحصى في سبيل
الارتقاء متعاً ذلك النمط الذي يحطه في الجدول . ولا أن العصبويات
يطرد غيرها من غير انقطاع . ولو أني بدأت ما في وسعي لأصنع الجدول
حيث يظهر فيه بعض التفاوت واختلاط ، وفاق مرجح عندي من أن كل
صورة من الصور تبقى زماناً طويلاً محتفظه بحالتها ، فلا تطرأ عليها تغيير ما ثم
تأخذ في تغيير انصمات من بعد ذلك . ولا أقول أن التغيرات التي بلغت من
التغيير الحد الأقصى تبقى محفوظة بصددها ، ولا تغيير بعد الموضع تلك العاية ،
فقد تعمر صورة من الصور الوسطى عهداً مديداً ولا حققت لاسلالة واحدة ،
وقد عقب سلالات عديدة لهاثني ، من التهذيب واثابها زود من الارتقاء ،
والانتخاب انصم لا يؤثر في التغيرات العصبوية . لا تحسب صبيعة مراكر
التي تشغلها الأحياء في المقاع التي تهاها فانقطاع ما أن تكون غير مستعمرة
النه . وبما أن يكون في نظامها العام مراكر حية لم تحتلها عضويات ما .
ومسبه ذلك يكون تأثير الانتخاب الصمى واعمدة في كل ذلك على
الصلات المخطط غير المتناهية الى سبع بين صور الأحياء في حياتها طليعة .
والقاعدة العامة أنه كلما أعمت السلالات في الاستعداد لتوليد تغيير
التركيب أكثر من أي نوع من الأنواع . اسمت نشاطاً لتي تهاها
وازداد عدد أعضائها لمدهه على من الأحكام وترى في الجدول أن خط
التعاقب قد يقطع خلال فترة متلاحقة بعضها بحروف معروفة بأعداد مخصوصة

للدلالة على أن صوراً متعاقبة في الكون قد بلغت من التعابر حداً يكفي لوصفها في مراتب التوعات الصحيحة غير أن هذه التقاطعات تصويرية محضة أدجنها في الجدول على أنما تدل على مضي أحقاب تكفي لاستجاء كمية كبيرة من التعابرات الوصفية في الصور الحية

على أن أعقاباً مهيبة أربع من أنواع الأجناس الكبرى داع انتشارها وتوافرت لديها مميزات العلية . لساق إلى مشطرة أسلاكها تكلم الفوائد التي هيأتها للصر في عمارات الحياة من قبل . فتمضي ممنة في الزيادة العددية وعبير الصفات . ولقد رأينا معجب ذلك ممثلاً له في الجدول بعروغ حرف [أ] نقطتها مركزيه . وتولدات المهدية التي تمنحها الصور الأخيرة المعتبرة أرق الصور التي تمثلها لعروغ في مراتب التسلسل والتعاقب . يغلب أن تحتل مراكز الصور التي تتقدم في وجوداتها بتأخرها به من الصفات : ومجد ذلك ممثلاً له في الجدول بصفة عروغ قصيرة لم تصل بعد إلى الخطوط الأفقية العليا . وقد نحصر في بعض الحالات تعابر الوصفي في خط من خطوط التعاقب . وبذلك لا يرداد عدد الأعماب للمهده الثابتة لأصل معين . ولو أن كمية التعابر الوصفي التي تطرأ لذلك لأعقاب تكون وفيرة ويسهل عليك أن تمثل لهذه الحالة في الجدول . واستشيت كل الخطوط المتدثرة من حرف [أ] وثقيت الخط الذي يقدي . تعريه بحرف [أ] وينتهي بحرف [أ] فان حيل الساق . وكلاب الصيد المرشدة في بريطانيا العظمى . خصوصاً لهذه السنة . واعتماداً على ما نظهر من حالاتها العامة في

الوقت الحاضر ، قد تمتعنا في التعابير الوصي حتى تعابرت عن أسلافها
الأول كل التعابير ، ولكنها لم تحدث فصائل جديدة ، ولم تنح فروعا
خلال تعاقب أجيالها على مر الأزمان .

والقرص الذي بنيما عليه البحث هو أن النوع [أ] قد أتبع بعد
مضي عشرة آلاف الجيل ثلاث صور هي [١] [٢] [٣] [٤] [٥]
قد أخذت في تعابير الصفات خلال أجيال متعاقبة متباعدة ، حتى بلغت من
التباين بعضها من بعض . ومن أسلافها الأول حداً ، إن كان كبيراً في
كيفية ، فلم يكن متوارباً في كميته ومقداره . قد فرصنا أن مقدار التباين
الذي يطرأ للصور الحية خلال الزمن الذي تسدره في المسافة الواقعة بين
كل خطين من الخطوط لا يقفه في الجدول بكون حقيق لا يقتضيه ،
فيحتمل أن لا تبلغ هذه الصور الثلاث في سلم الارتفاع إلا مراتب الدوعات
التي هي بصفتها . صه . غير أننا نحمل أساس المرض أن أحصى حتى تمضي
الصور فيها ممثلة في تعابير الصفات تكون كثيرة في عددها ، كثيرة في
مقدارها ، لدرجة سلم هذه الصور ثلاث ، بعد معنى تلك الأجيال ، إلى
مراتب الأنواع المهمة ، أو على الأقل إلى مرتبة الأنواع المتنازعة من
صفات معينة . وعلى ذلك يظهر جلياً أن الجدول يمثل أحسن تمثيل لتلك
الخطى التي بها تتكاثر الفروق النشئة منيرة للدوعات . حتى نصح فروقا
خطيرة مثنتة في معالم الصور الحية . تفرق بين الأنواع . ومن تتابع هذه
المؤثرات عليها وتوالي وقوعها للعصوبات عدد من الأجيال أوسع مدى
مما سبق كما يظهر من الحدود في كلتا الخاتمين حالة التخطي والاشتباك ،

وحالة الحرارة والامرد . نستخلص ثمانية أنواع معرفة بالأحرف من [ا] إلى [ح] كلها متصلة عن [ا] . ومن هذه السبل - سبل تكرار الأنواع ، سجدت الأجناس على معتقدي

ولا بعد أن يأخذ في التمايز أكثر من نوع واحد من أنواع جنس من الأجناس الكبرى . فرصت لذلك في الجدول أن نوعاً ثانياً [ط] قد أُنشِج بمضيه متدرجاً في خصى متوارة مداها الرماني عشرة آلاف جيلا صورتين فقط هم [ك] و [ن] . حافظهما بترتبة التنوعات الممينة بصفاتها الخاصة . و الأنواع المستقرة . رهن على تقديرها كمية اعتبارات التي تعرض أن نظراً لها في الزمن . لدى تقديره للمساوات الواقعة بين الخطوط الأفقية . ثم فرصنا من بعد ذلك أنه بعد مصي أربعة عشرة آلاف الجيل قد تكونت ستة أنواع . معرفة بأحرف من [ط] إلى [م] . وفي كل جنس من الأجناس نجد أن الأنواع التي يختلف مصها عن بعض اختلاف كبير . في صفاتها عامة كانت أو خاصة ، تساق إلى استحداث جديد الأفرع من أعقاب مهذبة صفاتها . إذ تكون بضيق الحال أقدر الصور وأوفرها حظاً في استعمار مواطن متفرقة في نظام الطسعة العام . لذلك وقع اختياري على الدوعين لواقفين في طرفي لجدول [ا] و [ط] لا مثل هما للأنواع التي تغايرت التعاير لا وفي فامتحت تنوعات جديدة وأنواع لم تكن من قبل . مما سمعه الأنواع الأخر المعرفة بالأحرف الكبيرة . الثالث - وهي التي يتكون منها الجنس الأصلي الذي تنعه ، فيجتمل أن توفد إلى عالم الوجود خلال دهور متلاحقة طويلة غير متساوية ، أعقاباً لم ينلها شيء .

من الرقي الوصفى . وقد مثلنا لذلك في الجدول مخطوطة قد بلغت أبعاداً غير متساوية في التدرج .

ولقد لعب الانقراض دوراً ذا شأن عظيم خلال انقراضات التي وقعت فيها تلك التغيرات الوصفية التي مثلنا لها في الجدول . ولا يعزب عن أذهاننا أن الانتخاب الطبيعي في كل البقاع المشحونة بصور الأحياء العضوية ، لا يفتأ عاملاً على غفوق الصور ذوات الصفات العليا التابعة لأي نوع من الأنواع على غيرها ، فزيد مقدرتها ، وتغظم كفاءتها لكسر شوكة أسلافها وإعدام أصولها الأولية من الوجود خلال خطي السلسل ، صردة على مدى الأزمان ، غير مستخف علينا ماسوس ما نقول فيه من أن منافسة الحيوية ألع ما تكون من الشدة القسوة بين أكثر الصور تقاراً في اللحم ، والهات والتكوين والشكل ، فبسارع الانقراض بكل الصور لوسطى التي ترصد بين الأصول وآخر الصروع ظهوراً في عالم الحياة . أي بين حط صور النوع ورعاها ، كما يقع للنوع الأصلي الذي تسلسلت عنه ندى دى بدء . ولقد يطلب وقوع هذا الانقراض لكثير من سلائل الأحياء ذوات اللحم الصمية ، تفزوها سلائل أخرى أكثر منها جدة في التعاقب الزمانى ، وعلى منها مرتبة في سلم الارتقاء . فإذا احتل تولد من تولدات نوع من الأنواع الرافية إقبيا بعصبه ، أو طرأ له من الصفات ماهياً له سبيل البقاء في بقعة لم يألفها من قبل . كان ثقاء الأصل الأولي والتولد الجديد معاً في تلك البقعة وحياتها فيه ، رهن على امتناع البوءت التي تدعوها إلى المنافسة بحال ما .

فأخذ حلف أساس البحث في الجدول الذي وضعناه ، أن السلالات
المثلة لها فيه قد وقع لها من التعابير لنصيب الأوفر ، وحب عينا أن نعتبر أن
الووع [أ] وكل تنوعاته الأولى قد سبقت إلى الانقراض واستبدلت
بها ثمانية أنواع جديدة تمثل لها في الجدول بالأحرف الواقعة بين [أ]
و [ح] وأن الووع [ط] قد استبدل بستة أنواع جديدة تمثل لها
بالأحرف من [ط] إلى [ثم] .

غير أنه ينبغي لنا أن نتدرج بالبحث إلى أعمق من ذلك . فقد فرضنا أن
الأنواع الأصلية التي اعترها ما كانت تسبب عن الحس الأول تشابه بعضها ببعض ،
كما هي الحال في الطبيعة عامة ، مشابهة غير متكافئة في الكم والكيف ، آتية من
أن الووع [أ] مثلا أقرب في اللحمة الضعيفة إلى ب [و] ج [د]
و [هـ] ، وأن الووع [ط] أقرب إلى ز [ح] و [ي] من
غيرهم من الأنواع واعتد بأن الووعين [أ] و [ط] كانا أكثر
لأنواع انتشار لا تمامهما صفات خاصة نمت لها العبة والتفوق على غالب
أنواع الجبس الأخرى وعلى هذا الأساس يغلب أن ترتب أعقابها المهيمنة في
الألف الرابع من أجيالها الأربعة عشر بعض تلك الصفات المهيمنة التي
بها تفوقت أصولها على أقرانها في معمة الحياة ، ناهيك بما يصرأ لها من
ضروب التعابير وصنوف التهذيب المختمة في مشنك حلقات التدرج على
مضي الأحقاب ، حتى تنطع في كثير من القاع المتجاورة ضمن نظام الطبيعة
التي يشمل الأقليم الآس بها . ومما سبق يظهر للباحث عالياً أن هذه
الأجيال لم تقتصر نتيجة تفرقها على إعدام أصولها الأولية [أ] و [ط]

فقط واحتلال مركزها في لوحود، بل تعدت دائرة قوتها وانصارها إلى
بعض الأنواع الأضحية التي تشد لحمتها بأصول تلك الأحيال فساقتها
في الاقراص لذلك يكون، اختلط بالتزاوج من دم هذه الأصول
بجبل الألف اربعة من هذه الأجيال قبل، على اعتبار أن نوعاً واحداً
هو النوع | في من النوعين الأصليين | هـ | و | في | وهما أقل
الأواع صلة بتسعة لأنواع الأصلية الأخرى، قد تسمى، أن تختلط من
طريق التوالد بآخر مراتب التدرج المعروفة في جدولنا

فإذا نظرنا بعد ذلك إلى الجدول وجدنا أن الأنواع الناتجة من إحدى
عشرة أنواع الأولى قد بلغت خمسة عشر نوعاً، ولأنفسنا أن مقدار الفروق
الوصفية بين النوعين [١] و [٢] ثم [٣] من تلك الأنواع الجديدة، أبلغ مما
هو بين شخصين من نفس النوع لا إحدى عشرة لأنواع الأصلية خصوصاً نسبة الانتجاب
الطبيعي الدائمة على غير صور العصوريات وتوزيعها في درجات الرمال، وبتساعاً
لذلك نرى أن الأنواع الجديدة تكون لحمتها أشد مشاكلة، وروابط
بسيما، كبر اتساعاً، مقاسة بالأنواع الأولى ومن ثمانية الأنواع المتسلسلة
عن [١] ثلاثة تشد لحمتها هي [١] و [٢] و [٣] و [٤] و [٥] و [٦] و [٧] و [٨] و [٩] و [١٠] و [١١] و [١٢] و [١٣] و [١٤] و [١٥] و [١٦] و [١٧] و [١٨] و [١٩] و [٢٠] و [٢١] و [٢٢] و [٢٣] و [٢٤] و [٢٥] و [٢٦] و [٢٧] و [٢٨] و [٢٩] و [٣٠] و [٣١] و [٣٢] و [٣٣] و [٣٤] و [٣٥] و [٣٦] و [٣٧] و [٣٨] و [٣٩] و [٤٠] و [٤١] و [٤٢] و [٤٣] و [٤٤] و [٤٥] و [٤٦] و [٤٧] و [٤٨] و [٤٩] و [٥٠] و [٥١] و [٥٢] و [٥٣] و [٥٤] و [٥٥] و [٥٦] و [٥٧] و [٥٨] و [٥٩] و [٦٠] و [٦١] و [٦٢] و [٦٣] و [٦٤] و [٦٥] و [٦٦] و [٦٧] و [٦٨] و [٦٩] و [٧٠] و [٧١] و [٧٢] و [٧٣] و [٧٤] و [٧٥] و [٧٦] و [٧٧] و [٧٨] و [٧٩] و [٨٠] و [٨١] و [٨٢] و [٨٣] و [٨٤] و [٨٥] و [٨٦] و [٨٧] و [٨٨] و [٨٩] و [٩٠] و [٩١] و [٩٢] و [٩٣] و [٩٤] و [٩٥] و [٩٦] و [٩٧] و [٩٨] و [٩٩] و [١٠٠]

الأنواع الأخر ، وربما اعتبرت نابغاً من توابع الأجناس أو جنساً مستقلاً قائماً بنفسه.

أما غاية التولدات الناتجة من [أ] فتكون نابغين جنسيين أو جنسين مستقلين . غير أن النوع الأصلي [ط] إن كان شديد الميابة للنوع [أ] لوجوده في آخر السلسلة لم تحولة عن الجنس الأصلي . فستتولد الباشئة عن [ط] نابغية التولدات الباشئة عن [أ] التاب كنه ، بفصل سنة الوراثية وحدها . والفصيلين فوق ذلك قد اعتبرا ما صيغتين في سببين التباين الوصفي . متعتان مناحي معاملة مشعة كذلك لأنواع الوطى التي تربط النوعين الأصليين [أ] و [ط] ما عدى النوع [و] قد تولاها العدم وذهب بها الأقراص ، بدون أن تعقب من التولدات شيئاً . وذاكرنا ذلك وصح لنا كيف أرسنة لأنواع الحديدية متسلسلة عن [ط] وغاية الأنواع المتسلسلة عن [أ] يجب أن توصف في مرتبة الأجناس الميابة أو على الأقل في مرتبة توابع الفصائل الميابة عنها بالخاصة

ومعتقدي أن هذه الطريقة التي أتممتا شرحها هي بيها قاعدة التباين الوصفي مثلي التي تكون وساطتها جدار أو أكثر من لأجناس يتبعها نوعان أو أكثر من أنواع جنس بيها . أما نوعان لأصليان ، أو الأنواع الأصيبه ، كيفما تكون الحاد . فمفروض أنها متسلسلة من نوع آخر تابع لجنس أعرق من هذه قدم . ولقد مثلاً لذلك في الجدول بخطوط متورة وضعت تحت الأحرف الكبيرة مشعة في عدة خطوط ثانوية آخذة في الانحدار إلى نقطة معلومة ، عندها ينتهي التدرج إلى النوع

الأصلي الذي اشتقت منه مختلف الأجاس وانواع العجسية المستعدة التي نلاحظها حشو نظامنا المفروض في الجدول

وحق علينا بعد الذي قطعناه من البحث والاستمرار ، أن نلقي نظرة تأمل على صفات النوع الجديد [في] الذي لم تتغير صفاته الحلقية كثيراً عن [و] بل احتفظ بصفات نوعه الأصلي بدون تشكيل فيها أو انحراف عنها ، أو أنه احتفظ ببنائه مع مير صثيل غير محس على الأكثر . هنا نجد أن خاصيات ذلك النوع في علاقاتها بخصائص أربعة عشرة النوع الجديدة التي أشرنا إليها قبل ، كثيرة الشعب حقائقها غريبة الاتصال ، وسلسلة عن صورة عضوية ركرتها العجيبة في . زلة بين النوعين الأصليين [ا] و [ط] ، وهما النوعان اللذان تولاهم لقدم ووضي بهما الاقراض كما وصفا . قد يسوقنا الى عنصره حلقة وسطى تربط إحدى الفصيلتين المسلتين عن النوعين الأصليين يحدث عنها بالأحرى . لكن هاتين الفصيلتين لمصيهما متدرجتين في سبيل التعاير الوصفى عما كانت عليه أصولها لأولية . لا يجعل النوع [ق] حلقة مباشرة تصل بينهما ، بل الأحرى به أن تصح حلقة وسطى بين الصورتين الأصلية التي عنها استحدثت هاتين الفصيلتين . ولا جرم أن كل طعي في مستطاعه أن يستخلص من الطبيعة أمثالا حقيقية تثبت ذلك بما لا يترك للريب مجالاً

فرضنا في الجدول أن كل مسافة تقع بين خطين من العطوط الأفقية تمثل ألف جيل . غير أنه من المستطاع أن يحمل كلامها تمثل مئوباً أو أكثر من الأجيال . وقد نصضح في أن تمثل شطراً من صفات الأرض المتعاقبة

تتضمن كثيراً من قايا العضويات المنقرضة ، وسوف أعود إلى هذا البحث في الفصل الذي سأعقدّه في وصف طبقات الأرض. وأرى أن هذا الجدول سوف يكشف لنا عن صفات العضويات المنقرضة ، بالعضويات التي نمرّ وجه الأرض في الزمان الحاضر ، ويوضح لنا أن ما انقرض من الأحياء ، على تميته لمراتب وأنجناس وأمر واحدة بالذات ، فالعالم في أوصافها أن تصل بين كثير من الفصائل الحية تلك حقيقة تردد في أذهاننا رسوخاً ذاعروا أن الأواع المنقرضة عاشت خلال دهور شتى عريقة في القدم ، كانت تمتد لتتسلل فيها ، قل تشاكاً منها اليوم

[illegible]

غير معروفة أعرق منها في التاريخ قديماً.

ولقد رأينا من قبل أن الأنواع الناعمة للأجناس الكبرى في كل
 قيم بعينه ، هي التي يطلب بشوة التنوعات و الأنواع ببديهة منها . وكان
 ينبغي لنا أن نمثل لذلك فإن الانتجاب اصصى . ، يظهر أثره في الصور التي
 يكون لها من القوة والعلية ما يستظهر به على غيرها من الصور في التناحر
 على البقاء ، فإن نتيجة عمله لا تقع إلا على صور تكون قد حازت في أول
 نشوئها من القوة قسماً ومن العلية نصيباً وصحامة فية فصيلة من فصائل
 الأحياء . تبين لنا أن أنواعاً قد ورثت عن آبائها الأول شيئاً من العلية
 على وجه عام وعلى ذلك كانت المنافسة في سبيل أحداث تولدات مهددة
 راقية ، غير واقعة ، لا في امصائل الكبرى المدفوعة بفضل قوتها الصمبية
 إلى الازدياد والتكاثر جماعة كبرى تساق إلى انتجاب على جماعة أخرى
 تقاربها في القوة والعلية ، وتمضي عاملة على إقصاء عددها درجة درجة
 وحالاً على حال . حتى سدى وجهها بواب العبارة والارتقاء . ورى في
 المجموع الكبرى أن أحدث المصائل اللاحقة بذاتكون أقرب إلى الكمال
 وأدنى إلى القوة بكثرة شعبها وامتلأ بها أكثر ثمرات كزخصر في نظام الصيغة
 العام ضمن حدود مواطها . تندرج في العلية على غيرها من الفصائل
 اللاحقة القديمة التي هي أقل منها كما لا حتى تفرصها من الوجود ، فيمضى
 بذلك كل أثر للفصائل الصغيرة المستضعفة ولواحقها . فاذ نظراً إلى المستقبل
 أمكننا أن ننبا أن مصائل الكائنات العنصرية الحائرة بقوة العلية والباطل
 في الزمان الحاضر ، بحيث لا تسد في مراكر نظامها اصصى في تحليل

أو اشعاب ، هي أقل المجموع تتركب بعوامل الانقراض ، وثالثها سوف تمضي صابرة في الازدياد وانتكاثر العددي أزماناً طويلة . ولكيلا لا نعرف أي الفصائل سيكون لها ذلك الحظ اوفور اسناداً على ما رأينا من تاريخ المصريات ، فإن بعض الفصائل التي حازت في الماضي أكبر الحظ من الانتشار والذويوع قد بولاهما المدم ومضى بها الانقراض . فإذا أوغلنا في النظر إلى طيات المستقبل . أمكننا أن تنبأ اسناداً على ما نراه من تكاثر الفصائل السكرى ، ومصيها متدرجه في السكر العددي ، بأن كثيراً من الفصائل الصغرى سوف تقرر انقراضاً تاماً غير معقبة من التولدات الراقية شيئاً مذكوراً ، ويكون القدر في هذه الحيل ، أن الأقلية العظمى من الأنواع التي تعيش في أي عصر من العصور هي التي تفور بأعقاب تولدات راقية تبقى ثابتة في الطبيعة إلى مستقبل بعيد . وسوف أعود إلى بحث ذلك وإسألكه في مراتب المصوبات الحسية غير أي أضيف إلى ما سبق أنه اسناداً على هذا الرأي تكون الأقلية العظمى من الأنواع القديمة ، هي التي أعقبت تولدات لا تزال نافية إلى الزمان الحاضر . وقد كانت تولدات كل نوع تحدث بعد مصى زمان ما مرتبة خاصة بها ، أمكننا أن نفقه كيف أن المراتب في التقاسيم الممول عليها في عالمي الحيوان والسات قبيلة العدد إلى الحد الذي نراه . وأن الأقلية العظمى من الأنواع الموزعة هي لقدم ، وكانت قد أعقبت سلائل تولدات راقية في كل زمان ، فليس من المستبعد أن يكون قد عمر الأرض خلال الأعصر الحيولوجية الأولى أنواع أجناس شتى . وسر وفصائل لا تقل عما يمرها في هذا الزمان عداً .

(تقارب الصور العضوية وإدماجها وإطراد النسب في تكرار الأنواع)

زعم مستر « واطسون » أنني بالمت في فقد ملصقيه تعبير الصمغيات العضوية وإدماجها من الشأن ، وفيما نسبه تلك السنة من التأثير في طائفة الأحياء لدى تعبرها ، رغم أنه يعتقد أن لها أثرًا ، فإذا فرضنا أن نوعين ناهيين لحسين مستقلين يمتزجان لبعضهما بمعدل النسب العبد ، قد أنتج كلاهما عدداً كبيراً من صور تقارب صفاتها وتمازج تراكيها العضوية ، فمن ليس أن يعض في عالم الأمر عمائل مصفاً مماثلة كلية نسوقنا إلى إلحاقها بحسن دون الآخر ، وبذلك ندمج بولادات حسنين فتلتحق بحسن واحد كأنها صادرة عنه صدوراً مباشراً . غير أنه من الحق أن نسب إلى تأثير هذه السنة حدوث المماثلات المقاربة في تراكب التوليدات المهذبة الرافقة الثامنة بصور معينة مستقلة تساعد أساسها الصمغية . فإن قوة الدقائق المسادية هي التي تشكل قطعة الصرف التي تقلها بين يديك ، وليس من العيب أن تأخذ مواد مختلفة شكلاً واحداً . ولكنك إذا نظرت الكائنات العضوية وحسب عيبك أن هي أن شكل كل منها رهن صفات متشابهة لانهاية لها ، فلاحظ بمصها في التعابير الحقة التي طرأت عليها خلال أدوار النشوء ، وتعود برمتها إلى أسباب لا تطعم أن نستبين مصصاتها مهما أوتينا من بسطة العلم ، ويرى شيئاً منها في طبيعة التعابير التي كانت أصلح للبقاء ، أو أخرى التعابير التي أنتجتها الطبيعة لتنت في طائفة الصور العضوية . وقد نرحع إلى مؤثرات الظروف المحيطة بالكائنات في حالات حياتها ، فهيك متشابهت المصويات وصلاتها في التمازج على الحياة . ثم أرحع إلى الوراثة ، ذلك المصير المضطرب الذي لا يخفض عمله لأي تأثير معروف أو دستور محكم ، وتدير ما تورثه المصويات من خاصيت أسلافها الأول التي حصمت أسس التعابير ، فكان لتلك النسب ما همها ، وهذه الصلات المتشابهة بأعينها

الأثر الأول في حدودها وتحديد صفاتها في عابر الأزمان . وليس من المعقول أن تتقارب تولدات ضريين من صروب العصويات بعد أن تكون قد تعاييرت تعاييراً محسوساً من قبل ، تقارباً يؤدي إلى إدماح نام في كل أحراء تكويها . ولو وقع ذلك لزأب قطع النظر عن الصلات الحسية . أن صورة بينها قد يتكرر وجودها في طبقات مختلفة من طبقات الارض تباعد أزمنة تكوينها غير أن المشاهدات تصاد ذلك بل تعينه فنياً تماماً .

واعترض مستر « واطسون » على أن قوة الالتصاق الطبقي مع اتحادها بنسبة تقارب الصمات العصوية وإدماحها ، في منطاعها أن تستحدث عدداً غير محدود من الصور النوعية . فإذا نظرنا إلى المؤثرات غير العصوية ، ووزناها بمجران التريث والحكمة ، غلب على حدسنا أن عدداً كائياً من الأنواع قد يصح في فترة وجيزة من الزمان داء كهامة تامة لتحمل مؤثرات الحرارة والرطوبة وغيرها من أعاصير الطبيعة الصماتة . غير أن على يمين من أن صلات العصويات المتبادلة أكثر من ذلك خطراً وأسى شأناً ، فإن عدد الأنواع في أي إقليم معين إذ برداد ويتضاعف ، تصبح حفقات المؤثرات غير العصوية في ذلك الاقليم أشد تشاكاً وأعظم مخالفاً عما كانت عليه قبل أن يطرأ للأنواع ذلك الازدياد . فمثل لأول وهلة أن تغير الصفات التركيبي المفيد للكائنات في حالات حياتها غير محدود ، وإذ ذلك يصح عدد الأنواع المستحدثة ، أو التي يمكن استحداثها غير محدود أيضاً ، استبعاداً لذلك . ولو على يمين ، حتى في أكثر الأقاليم إنتاجاً لصور الأحياء العصوية ، من أن نظامها الطبقي محشو بالصور النوعية بحيث لا يقبل منها المزيد . في رأس شحم الحبر وأوستراليا ، تلك لبعاع التي تعصد من الأنواع ما يروعا عدده ، قد تطمح كثير من الندفات الأوروبية . ولكن على طبقات الأرض يشت لنا أن الأصداف مد أول تكون الأراضى الثلاثية ، ^(١) وأن ذوات الثدي منداتصاف

(١) « قسم علماء طبقات الأرض الأعصر الجيولوجية التي تكونت فيها طبقات

ذلك المهد الجيولوجي ، لم يردد عدد أنواعها كثيراً ، أو هي لم ترد التة . فها هي إذن تلك الأساب التي توقف ابداع الأنواع فلا يتصاعف عددها إلى حد غير محدود ؟ يرى أن صور الحياة — ولا قصد بها الصور النوعية — تطوع — التي تصدها أي قمة من القاع لا بد من أن تنتهي في الزيدة إلى حد مداء في عالم الأمر وهو على وثرات لظروف اطلعية . فها أهت فتحة من ابداع صور نوعية شتى ، فلا بد من أن يمتلئ ، أو أن يمتلئ لعدد الأهر منها ، بصحة أفراد تكون حائرة بصفت النوع الرئيسية . وهذه

الأرض إلى أربعة أقسام معتبرة بحسب صور الحيوانات التي عاشت فيها العصر الأول — *Cretaceous period* — وينقسم إلى ثلاثة أرمس — *Arms* — الأول — *Arms* — زمان معدومة . *Arms* — وينقسم إلى قسمين : (١) زمان تكون الأراضي سيلورية الأولى و (٢) زمان تكون الأراضي سيلورية الثانية . والأراضي الانشائية . وود بعدم هدى الزمان عهدها له عهد انطقات الرئاسة . وازمان لدى عهد الانشائية . وهوا زمان الذي تكونت فيه الأراضي الذوقية . و زمان ثالث ، زمان سبت للحجم الحجري أو المواد الكروية ، وهذا العهد آخر زمان احيوي وحى الأول . *Mesozoic* زمان الرواحف . وفيه تكونت الأراضي الخورية وضاشيرة وغيرها . *Arms* — زمان ثالث *Arms* — زمان دواب الثدي *Mammals* وفيه تكونت الأراضي الثلاثية *Tertiary Strata* وهي عدة صفات منها الطوقية والانسائية . وبلى ذلك ، العصر الرابع وهو زمان الذي يعيش فيه وخيلاته ظهرت أرقى اسلالات البشرية . وكلمة « تريتاري — *Tertiary* » مأخوذة من اللغة اللاتينية ومعناها « من طبقة الثالثة » . *Tertiary* — وهو اصطلاح أطلقه « الجيولوجيون » — علماء طبقات الأرض — على كل انطقات مما يلي تكون الصخور الطاشيرة *Cretaceous rocks* مع استثناء انطقات لعليا التي أطلقوا عليها اسم العصر الرابع — *Quaternary* أو العصر الحديثة . وعلماء يقسمون هذا عصر — *Arms* — إلى ثلاثة أقسام كبرى لا يحسن ذكرها هنا . (م).

الأنواع وأمثالها مسوقة بطبيعة الحال إلى الانقراض فضل التعاريف المتتالية التي تساهل خلالها انقصور أو بوساطة أعدائهم . والانقراض في مثل هذه الحالات يكون سريعاً ، بقدر ما يكون تسكون الأنواع واستحداثها بطيئاً على وجه الإطلاق . صور نفسك بمد ذلك كم تكون قوة الانقراض في إعدام الألبان ، لأنواع في أول فصل تشتد قره ، أو معظم حره ، إذا توهمنا أنه أصبح في إنكسار من الأنواع هدر ما فيها من الأفراد في الزمان الحاضر على أن كل نوع من الأنواع ليصبح مادي الوجود قليل الدروع ، إذا سبغت الأنواع إلى الزيادة العددية إلى حد غير محدود في إقامته . والأنواع النادرة لا يحدث فيها من التعاريف التي تصدها في حالات حياتها إلا التردد اليسير ، خصوصاً في بقائه قبالاً من لقوم عند الثبات . فكون استحداث الصور النوعية في مثل هذه الحالات بطيئاً ، فإذا أصبح نوع من الأنواع شديد ندرة ، يحدث له القلة ما أنواع أخرى إلى الانقراض . ولقد طعن بعض المؤلفين أن ذلك هو له في ناقص «الأرض» *Ant. ch.* في بتوابا ، وللمران الآخر في أسكو الأندلس ، والذب في روج ، إلى غير ذلك . ولأن لا يعتقد أن ذلك هو النسب الأول الذي يؤمن ، لأنواع انتبهت دوت السلطة والسلطان ، التي تعوقت على كثير من صاعيقها ونظراني ضمن حدود موطنها ، إلى الدروع وإحصاء أنواع كثيرة غيرها واستصدها . ولقد أظهر «اموس دي كاندول» أن الأنواع التي يتم انتشارها تسوق إلى الدروع لأن كثر من ديوها ، فتمس إذا ذلك في إحصاء أنواع تاهل يبقا كثيرة وإعدامها من لوجود ، فتم الصور النوعية ربما دون أن تلغ من الزيادة حد الاقراط في كل عام ، لأن «هوك» في العهد لا حره ، أن عدد الأنواع المخصصة «حره الطوبى لشرق من أستراليا قد قل كثيراً ، لأن أنواعاً عديدة من مختلف نواع الأرض ، قد عرت تلك النعمه . أما مقدار هذه الاعتبارات من الصحة ، وانطباقها على الواقع ، فذلك مما ينبغي عدمه ، غير أنني أقول استطراداً إن

هذه الاعتبارات ، هي التي تشع لكل إقليدس بعينه ، الحد الذي تنتهي إليه الصور السوعية فيه من ناحية الزيادة العددية .



(النتيجة)

إذا عرفنا أن حالات الحياة المحيط بالكائنات العضوية قد تحدث تغيرات فردية في كل جزء من أجزاء تراكيها العنصرية في عالم الأمر ، وإذا كان التناحر على الحياة واقعاً بالفعل خلال دور خاص من أدوار العمر ، أو حصل من انقصول ، أو سمة مقروصة من لسنين ، تزايد العضويات نسبة هندسية كائناً بقى . وكلا الأمرين ثابتان لاسيما إلى إدخاصه ، ومن ثم تدبر هذه الاعتبارات وما يتبعها من الصلات التي تربط بعض الكائنات الحية ببعض وتشكلها في حلقات من الروابط ثم حالات حياتها ، وما تنتجها تلك الصلات من تنوع الأشكال ، وتباين التراكيب وتوفر العادات ، بحيث تصبح في مجموعها مهيئة للكائنات ، ووحداً من بعد ذلك أنه لم يحدث تأثير تلك الحالات عامتها ، تغيرات مهيئة لمطالب العضويات في حالات حياتها ، ولذات ، يمثل ما يحدث فيها من التغيرات الحلي المفيدة للآسان ومطالبيه وحاجاته ، لظلالنا سطر إلى الأمر بطر الموقن بشذوذه عن مألوف أسسه ومخالفته لقياسات لطبيعته غير أنما لاد نضر إلى الطبيعة فتجد أن التغيرات المفيدة للعضويات بدانها قد يحدث ويتكرر حدودها فيها ، تحقيق دائماً أن الأفراد التي تخصصها الطبيعة بتلك التعابير ، تصبح قادة دور غيرها على الاحتياط مكيم في التناحر للبقاء ، وتنب من التوليدات ما يختار بعض تلك الفوائد التي ميزها بها الطبيعة حصوفاً لسه الوراثية . وتلك السة ، سة الاحتياط بالتغيرات المفيدة للعضويات أو بقاء الأصلح منها صروت عليها اصطلاح « الانتجاب الطبيعي » وهي سة

طمية تسوق إلى نهذب الكائنات الحية من طريق اتصالها بالمؤثرات العنصرية وغير العنصرية المحيطة بها في الحياة، وتدفع النظام العضوي برمته إلى تقدم والارتقاء في فترات الزمان على أن أثرها هذا لا يعم الصور الدائمة من البقاء محفظة بكمياتها، أعصرها طويلاً، إذا كانت ذات كفاءة لما يحيط بها من حالات الحياة الملائمة لها.

والاستجابات الطبيعية لتأثيرات الوراثة الحاصيات على قدر من العمر ودور من الأيام
يسامت نفس الدور الذي ظهرت فيه الحاصيات أولا في آباء التوليدات ، يتغير من صفات
البيض أو الحب ، أو صغار الذل ، قدر ما يتغير من صفات الأفراد النافعة . أما الانجاب
الحسي فيجد صروب الاستجابات الأخرى غيابة الاحتفاظ بآفة - وى الذكور وأعظمها
كمية لطروف الحالات ، فتتجأ كمر عدد استطاع إتاحة من التوليدات انقوبة ذوات
الشوكة والصوة ، وبه ير من صفات الذكور من طريق تناحرها مع غيرها ، فتنتقل
صفاتها إلى الأحسين الذكور والأني - من أعقابها أو إلى أحدهما بحسب ، قدر
ما يكون من تأثير الوراثة في إتاحتها

فإذا أردنا أن نرى تلك الاعتبارات التي ضرورتها إلى الانتحاب لطبيعي عبران التريث والحكمة لنعرف مقدار انطباقها على الواقع وتأثيرها في تهذيب الصور الجيدة حتى تصبح ذات كفاءة تامة لما يحيط بها من ظروف واحالات المختلفة الملائمة لما ذكرها التي تشملها في الطبيعة ، فذلك ما نحب أن نرجع إليه في الفصول التالية ، ولو أنه قد نتت لدينا أنها السبب المباشر في حدوث الانقراض أما ما أحدثته الأهراس من أثر في تاريخ العصور ، فلم طبقات الأرض خير شاهد عليه . ولقد أثبت الأداة فيما سبق على أن الانتخاب الطبيعي يسوق دائماً إلى إعمار الصعاب وناسها ، وأنه كلما أتمعت الكائنات العنصرية في تغاير الصعاب ازداد عدد الصور التي تصدرها أية بقعة من القاع مستديلين على صحة ذلك سند رآهلاب أية بقعة صغيرة المساحة ، وما تصور التي تطلعت في أرض أجنبية عبر

أرضها التي تأصلت بها . والنباتات التي تنال الخط الأول من التمار خلال تحول أي نوع من الأنواع ، والتي تنبع من الزيادة حادثة جداً كثر في انتشار الماء ، تغور وحدها بخط التلب في معبده أحياء عيشته . وبذلك تنبئ في طرف بين تنوعات التابعة النوع معين تنساق إلى انضمام اعدادى درجة درجته وحالاً على حال ، حتى تنبع من تعبير صانع مابين أنواع الحس الواحد أو الأحس نفسه لمساعدة لأصناف

وندرأياً من قبل أن كثر الأنواع دوماً ونسبها انتشاراً في تنوع محتاجه من الأرض مع تبعيتها للأحضر الكثرى في كل مراتب نظام مصوى ، هي نسبة الأنواع إجمالاً في انتشارها كثره خط في إباح أعتاب مبررة رث من نتائج من ميات القوة ، تحملها حفظ بالسرعة امتدده ، بعلته ، في العالم هي تأهل م

ولا تنحب الطمعي كما أنها من قبل مصوى إلى تعبير صفات الحيوانات ، ولكن بعدم صو الحياة الدنيا ، والخلف الوسطى هي هذه بعض الصور بعض وهذه مواءم ، كشف لنا عن طبيعة الروابط التي تنبع من السموات ، بعض ، أخرى ، في فصل ل بين الكائنات على اختلاف مراتبها في العالم الحي ومن الخلق التي تنبع عن نسبة في العالم ، أما بعد الحيوانات والنباتات خلال لأنصر ، وفي لأفانهم مشككة في صلاتها ، بحيث تكون مجموعاً مجموع درجته على خط بلحمته ، مبررة في كل طرف من أطراف انضمام لمصوى ، مما تكون وحدت و انضمام مقادير في صفاتها متدبته في صلاتها . يرى أن أنواع الحس الواحد كل متكافؤاً في ارتباط وأبعد عن التوارى في اصلاات ، فتكون مبدوء مراتب وواع أحس ، ولتحفظ من جهة أخرى أن أنواع الحس المتعبه ، كثر مبدوء في اشكاله وروابط ورحى اصلاات ، ولطبي أن روابط الأحاس تنس رواابط لأواع ، فتحدث لمرتب والصفات وتوابعها ، والأمس ولواحد في صفوف مبررة مبررة في كل مرتبة من مراتب ، يد المحظي تحممه حول نقطه معينة في صفات المصوى ، وأن تلك الصفوف وما يراكم

عدد كبير، تمثل له في العالم العضوى تلك المراتب والصعوف والأحاس التي لم تعقب في الزمان الحاضر صوراً تنبأ بها النظام الحى ، ولا يعرفها إلا آثارها التي يجدها مستحجرة في باطن الأرض . وإذا رى في أجزاء مختلفة من كثير من الأشجار أعصان ضئيلة تنحاذ في سبيل البقاء نابتة في بعض الشعب ، ساعدتها ظروف خاصة على الاحتفاظ بكيانها ولا تزال باقية في أصل الشجرة ، كذلك رى في عالم الحيوان صوراً كتحلد المياض والليبيدوسين قد احتفظت بكيانها خلال مئة أمتاحر على البقاء باقتصارها في الوجود على هيئة محصة من مؤثرات الأقراص ، فثبتت حتى الآن لتربط بمحاصيلها إلى درجة ما ، فرعين كبيرين من فروع الحياة . وكما أن اميون الصميرة والأعصان اللينة قد تنقب أمشاطاً ، وأن أكثرها قوة قد نسود على غيرها من فروع الشجرة ، كذلك كانت الحال في شجرة الحياة العظمى التي تملأ عما أقراص من صورها ودرجات نموها المتورة الطبقات الجيولوجية ، ونعم الأرض شمعها الحية في هذا الزمان .



الفصل الخامس

(سفن التغير)

تغير الحالات وآثارها - استعمال الأعضاء وإعمالها وحكم الانحناء الطبيعي فيها
أعضاء الطيران والابصار - التعود على الطقس والتطعم له - التغيرات النسبية
المتبادلة - توارث المياه ونظام الاقتصاد فيه - نسب المتبادلة غير الثابتة في التغير -
التراكيب التي تزيد لصنف عددها ، والتراكيب الأثرية ، والتراكيب الدبابة في الطعام
الحلي ، جمعها قبل التغير - الأنحاء التي تظهر بأشكالها غير مألوفة أو بسبب غير قياسية
في نوع مفسدة فيه عامي غيره من الأنواع التي تمت إليه محل النسب يكون استمداده
لفول التغير كثيراً - الصفات النوعية أكثر سرياناً من الصفات الحسية - الصفات
الحسية الثانوية قبل التغير - التغيرات المتجاسة تكون في الأنواع المعية : حتى أن
نوعاً تابعاً لنوع بينه قد تكون فيه صفة خاصة بنوع آخر متصل بالنوع الذي يتبعه أو
يرجع إلى صفات أصوله الأولى - النتيجة .



(تغير الحالات وآثارها)

لقد تكلمت في الفصول الأولى من هذا الكتاب في التغيرات وأنبتنا أنها كثيرة
متعددة الصور متنوعة الأشكال في انكاثات عضوية إذ يحدث تأثير الإيلاف ، وأنها
أقل حدوثاً وتشكلاً إذ تنشأ تأثير الطبيعة المطلقة ، وغالب ما يماس حدوثها للمصادفة
الصحيحة على أن كلمة « مصادفة » هنا اصطلاح خطأ محض ، يدل على اعتراقتها بالخطأ بل

[illegible]

ليس من هين أن تدور في - خلوات الخرجية فاطمس واصصم وغيرها ،
وسين مقدارها الخشود - ومن الاعراب ميسوقا إلى الاعراب أن - منه بموعد
كانت أبع ترأ حلال سهورا لاجله ثم استطاع إظهاره بالمشاهدات غاية ، استطاع
أن يرميه أن ، مختلف محاسن - به ما جعله في تركب - فكانت في أطراف
صام مصوى وشبهه الخشود لا تكتفي بمرده إلى تلك المؤثرات الأولية ومن
لأعمال سنية بطور من الظروف الخرجية قد تروى تأثيراً محدوداً غير ذي شأن

كثير فقد حقق مستر « موريس » أن لون الأصدا في الأقاليم الجنوبية وفي صحاح أسماء أشد معاً وأكثراً صفاً منها في الأقاليم الشمالية أو في الماء البعيد
أور، وإن كانت من نوع واحد ولكن هذا لا يصح أن يتحد قاعدة قياس عليها إذ
لا يطرأ في كل الأحوال « اعتماد مستر » حول أن تصور كاتبة لئلا يميز تكون
ثوبها أكثر صفاً إذ يفسر في صياح صافي الأديم، مما إذا هطن شواطيء البحار أو
الجزائر. فمستمر « وولاستون » فعلى اعتدال أن بعد بحور البحار يؤثر في لون
الحيوانات. ووضع « موكن » مدون « جدولاً في سائر نكول أوراقه خفية في حد ما
إذا تمت على شواطئ البحار حيث تكون غير ذلك إذ تمت بسداً عنها. وهذه بعض
الاعتبارات التي التعاير صفاً، منذ أن وجدت مشابهة بلاس لأنواع المصورة في
البقاء على بقعة ما متأثرة بظروف مشابهة.

قد طرأ تغيير ضئيل غاية لا تكا يستدعي وجع فيه لكانت به تقصر دائماً
عن معرفة مقدار ما يعرفه فثبت لا يستجوع في الاستحباب طبعي ، ومقدار ما يعرفه تأثير
اصروف المحدودة ، في إحدائه ومن المعروف لدى بحر همراه است افراد النوع
الواحد تكون فروقها خود صفة سر - ده كما اخبرت ابن اسحاق ، ولكن به
يستطيع زيادة مقدار ما في هذا التمس من أثر الاحتياط - طبيعة خلال
أحوال - سيدة بأفقر الأفراد محملاً ، رد اشارة فرائده ، ومقدار ما فيه من أثر عطس
دائه ، لأن من الذين آل للعطس تأثير مباشر في فراء حيوانه لا يسه من دوات
الأنوع .

ومن المستصاح أن تأتي بأشكال عديدة لتسوعات متشعبة أسحب نوع معين لاسمه
من اعتبار الحالات ظروفها من الاختلاف في القوة القصوى ، وتسوعات غير متشعبة
تسحب نوع لا يسه طرء في براهنته من صهره ، وغير حي على الطبعين أن
أوعا كثيرة قد احتفظت بصفتها الأصلية في رسم تغاير ، ولو أنها تعيش في شقاع

مختلفة من الأرض ، يتأين العنفس فيها جهد التآين . وهذه الاعتبارات وما يشبهها تجعلني قبل الثقة بما مرء ظروف الحالات الخارجية المحيطة بالكائنات وتأثيرها فيها ، هند مآركي اعنادي في استمداد انصوبيات للآبار وحصوع ذلك الاستعداد لسن طعية لا أعلم من أمرها شيئاً مذكوراً

إن ظروف الحالات قد تؤثر من طريق آخر غير إتاحتها لاستعداد للتأين من طريق مباشر أو غير مباشر على اعتبار أنها تشمل أثر الالتصاق الطبيعي حيث كان لها الحولة التكبري في الافاء على هذا النوع أو داء مما تنحه صورة معينة . فإذا اتبع الانسان فان فوهه محد كلا طريقة في التي هما يؤثر ظروف الحالات في استكائنات ، لأن تلك الظروف إن كانت السبب المباشر في إتاحة الاستعداد للآبار ، فان إرادة الانسان هي التي ستجمع السبراب وتسوقها متدرجة إلى عرص معين يحاول الوصول إليه . كما أنه لا يجدر بنا أن نعمل عن أن الاستجماع في الالتصاق الطبيعي هو المؤثر الوحيد الذي قسره معنى ماء الأملح في الطعة مشفوعاً بما نمرود إليه من الآثار الجسام .



(استعمال الأعضاء وعمالها وحكم الالتصاق الطبيعي فيها)

« أعضاء الطيران والابصار »

لا يمر بنا حلجة من الك ذلك بعد الذي أنشأه من الحقائق في الفصول الاولى ، أن استعمال الأعضاء في حيواناتنا الألفة قد صاعق قوتها وأراد حجمها وأن الاعتقال أنصب قوة بعض الأعضاء ، وأن هذه التأثيرات الوصية قد تتوارثها الأعقاب . أما في الطبيعة الخالصة فإنا إذ نجعل الصور الأصلية التي تولد ، ما أي كائن ما ، فليس لدينا إذن دستور محكم للمعارفة سكتنه به مقدار ما يجدنه استعمال بعض الأعضاء ولحمان البعض

من أكثر على مر زمان متعقده ، وليس في المؤلف لقياس آخر أكثر شذوذاً من وجود
طير ، من قادر على الطيران ، يد أن الطيور التي هي على تلك الحال كثيرة العدد كما قال
الأستاذ « أوين » ، في حروب أمير بكا صوب من الطير لا يحرك صاحب به نظيران
إلا على وجه الماء مع أنه يقارب خط المؤلف في معطاة « إيلسري » في وصف
صاحبه ، ومن المدهش ثمانية دود ، مستقر « كاتجهام » من أن صقل هذا الطير
يكون له قدره على تحديه حتى إذا بلغ بعد ثلث ساعة ، وأطوار التي تغذي
على الدبوران وغيره من الحشرات ، في نطق الأرض ، إذا فما تطير إلا انقده
وقوع حجر ، فاعلم أن ترمي من دود ترمي في فطت الحرر الحرة منذ أزمان
بعيدة ، أو في نفس حديثاً ، غالب ما يكون إشراف أحياتها من دوان راحاً إلى إعمال
تلك الأعشاء ، حيث لا وجود لطيرها ، مفترسه ، يدسر خطرها ، انطير أما عام من
المحقق أنه يقطر قارات ، متسعة يرمي له فيها من الخطر ما لا يتقيه بالطيران ، فهو
يدفع غائلة أعدائه ، حده ، حيث ، فمهم ، رفاً دراً ، كما تقوى ، بعدل قوة كثير من دوات
الأربع ، وانظر انما ان أصبح ، لا ، به كان له في سالف الأحقاب من
العداء ، مباشرة ، دوات طير أخرى ، في هذا زمان ، وإن ورد العام وحقه قد

(١) الخبيري وفي الاصطلاح الحيوان - (١١) - جس من طير من
انفصيلة الخبيرة - (١١) - ولكن فيه كثيراً من مواضع الشبه بانفصيلة الدجاجية
في لشكل ظهره واعدت ، وأخبري من طيور دوات الصعامة وعظم الجثة دود مسر
طويل ، ورجلين طويلين ، عرس من شعر ، وصامه ثلاثة عند كاهها متجهة
الوضع إلى الأمام ، فمده - متلاصقة عند اصحابها ، ساق ، وصحية ، عشاء ، ورجلها
مستديرة إلى حد ، ومسررة ضووس معدل ، وعص - سهول المتسعة ، ولا توافق
عاداته سكى غيرها من قاع الأرض ، ومن نوعه نوع ، قد له بحارى الكبير
الآن ، من ، كذا ، نوع ، ولا يتدر في المحن والحبوب لشرقي من
اسكوتلاندا - (م).

محدثات كثيرة من الحشرات التي تعيش على السطح وروث تفضل أوسعها، تتفقد ذلك
بطراً لها في حجر حياتها على انقلاب - فصح من ذلك أن الأرياح لسبب بدت حصر
كثير هذه الحشرات في حاله حار، ثم لا تستخدمها في حاله من الحالات

وقد مروا إلى الاعمال في بعض حروف بدارات وصحية تظهر في تراكم
المصنوعات يكون الانتخاب صعباً جداً في هذه الحالة، ويكون على الأقل
عصر الانتخاب أكثر المؤثر في انتخابها وذلك من « وولاسون » أن ماتي نوع
من سمساتة وحيدة من أنواع الحشرات في قطع حرر « المديرا » فحجمها على
حال من المشوهة بعض الشيء لها لا تغير مطلقاً، ولا حط في سمه وعشرين الخمس
الخاصة تلك خرائر ثلاثة وعشرين على الأقل صعدت أبواب ملكة طيران - حقائق
عديدة تدعو إلى قصور العمل في قطع صلبة من الأرض إذ هدفها الرياح إلى
عرض، ثم حيث عوت وصروب أخرى إذ من غرضه في مكانه حتى يبدأ الريح
وشرق الشمس، كما لاحظ مستر « وولاسون » في حرر « المديرا » واهروب
التي قد أجمع في الشواطيء عارمة جداً، إذ تكون أكثر عدداً، أي في تلك
الجزر وجمع حصه من العمل في تحت إلى استعمل في أحجب كل الاحتياج إذ
تحدثت كثيرة الدواعي، الانتشار في غير ذلك من الزمان، فقد انشغل في تلك
الشواطيء، وهي جميعه، كرها مسر « وولاسون » وتنها بكل ما وصلت إليه قدره -
جماع هذه الاعتبارات تنوقنا إلى الاعتقاد بأن صناع أحيحة خير من مصطلات التي
تفقد حرر « المديرا »، يرجع في غالب الأمر إلى تأثير عصر الانتخاب الطبيعي،
مع احتجاب تكون الاعمال، أثره في فائز العمل التي تكون أقل تعوداً على طيران
من غيره، فقد كان هذا الخط الأوفر من العمل في أحوال أحيال ملاحظة عديدة، بأن
كانت أحجبها فن جاء من أحيحة فيه لأحرار ولو درجته غير محسوسه فلم تعد كثرة
الطيران، وأن من تاداته بقوى والارواء في مسكنه فلم تعد في الريح إلى

اليم ، أو كانت أفراد الجماعات التي تتكثر الالتفات طائفة من مكان إلى آخر قد كثر احتياج
أريج إليها إلى البحر ، فهي بها العدم ، تولاهما الأعراس

والحشرات التي لاقتاب بمواد الأرض في حرر « ملاديرا » مثل دوار الأحيحة
العصفرة Lepidoptera ، ودواب الأحيحة البنية ، التي تقتذي بالأزهار ،
تتكثر استعمالها ، حتى انكس أروافها فلا تكون أحجب براء ، بل على العكس من
ذلك تكون بنية كدرة كما قال مسير ، وولاستون « تلك سمعة تؤيد مذهب
الانتخاب الطبيعي عن لايرليريس محلا ، قال أنه حشرة خبيثة لا ، عهدها
باستعمار تلك الحرر يهي الانتخاب لظني مؤثراً فيها ، فبعضها على ، أحجبها أو
إصافها ونقد ما يكون لموادها الأعظم من فائدة على معادلة أريج ، أو قصورها ،
عن مقاومتها ، يكون تأثير الانتخاب في ، بل على هذه الأحيحة أو إصافها ، فبعض
طيراتها أو تركه لته حتى تهد تلك الملكة بمجرها ، كما هي طائر في رحاب سيرة خطها
أسود على شاطئ مبحور ، فمن أحسن المساحة مهم ذات شائعة سمح حتى منع الانتاسة
أريج له من سمها فوق حطام سمها ، ومن سمح سمها كان فقاؤه على طهر السم من
المخطوم أريج له من المساحة حيث تتلفه الأمواج

والخلد^(١) وبعض الطيور المائية المارسة ، التي تتخذ من المبحور يوتا ،
فجوات عيوبها أثره الانتاسة ، قد تكون في بعض الأحوال مكسوة بصفه من البشرة
أو القرو - تلك حار من لتعابر قد تعود إلى الاعتان وعدم استعمال تلك الأعصه ،

(١) — « الخلد » Mole — حسن من دوات الأربع من اربعة آكلة بحشرات
Tupia من لفصيلة الخلد ، واحد الأوروبي Taupa ، واحد
حائر لأخص صفات هذه الفصيلة ، والخلد يعادى كثير الدروع في كل أنحاء أوروبا إلا
أقصى شمالها وحبوبها ، وهو من حيوانات كماء بعضه فرو عبط وعلى عيبه
عشاء سميت فيه بعض الأحيان شعرا ولا تتجد غير اطن الأرض سكنا . (م).

والراجح إستدراكاً أن تكون للاسحاب صلي مسط في إحداثها وفي حوب أمير كاجوان
 حفر من مرتبة القوارص يقال له « أتو كو نو كو » *Tuco - Tuco - no el* ،
 عده في إتحاد بطن لأرض سكا أنت من عادة الخلد وأخري من لاسمين
 الدين اعده واسم عده رهاب في ١٨ حيوان أن يكون قد نصر ، فاحتضت
 بعد مدة وتبيت بعد شربح من في شربها إلى قسمين ، أن سب لمعى النهار في
 عشه العن الحجب (١) وإد كانت لانتها في نصرايين من أكبر الأخطار لوانية
 التي مد رص منحيوانات في خلال حيلها ، وإد كانت أنصه نصر بيلت بذات قيمة
 محسوسة في فائدة منحيوانات التي تنجد من بطن لأرض بيوت ، احتمل أن يكون
 تلاحم الأحمال ومع مرور سها ، فافنده في من هذه الحلال هالك بعد
 الاتحد الطمي يؤثر في إرار شحتها

والمعروف حيوان كنبه مع بطن كهوف « كورولا وكسكي » في
 أميركا كنه لا نصر ، رغم نمسا يرتب مختلف جهد الاختلاف في النظام الخواني .
 وقد تنق الأنصاء التي ذكر عليها في نص "سراطيين" (٢) وتنفق بين ذاتها ، كحجر
 (١) عشه عني لحجب *Urdum, m m m* ، غشاء ربيع يوجد عادة
 تحت جفن لمعى في تطيور وكثير من الرواحف والحيوانات الأخر ، يسدل على
 كرة نمين عند الحاجة انقاء لمو رص (م).

(٢) لسراطيين *Cr. stria* اسم أطلق على كل الحيوانات القشرية *Cr. stria*
 ويقال لمزنتها اصطلاحاً ، واعتبر لينوس كل أنواع السراطيين من غير أن
 يبحق بها شيئاً من الحيوانات مشربة ، جساً قائماً بذاته وصرف عليه اسم *Cancer*
 وأنواعه كثيرة عده حتى أن بونا مهابد اعبر الآن جساً قائماً بذاته *Brachyoura*
 ومختلف صور السراطيين باختلاف أنواعها . ونص أنواعه قد تنجد طعاماً في قاع من
 الأرض كلسرطان لكبير *Cancer Paludum* وسرطان اصغير *Carabus Moenas*
 ويكونان على شواطئ بريطانيا (م).

لنوع إلى حشد تلك المصنوعات الحيوانية الأوروبية في كهوفها . لا سام
 المشاهدة . حيث تدور في اكتساب هذه العادة قبل شيوع « آلات يد سطر إلى
 الحيوانات التي توجد من باطن الأرض سكناً ، تعتمد دائماً أنها شعبة صغيرة تابعة لبعض
 لصور الإقليمية ، التي تحدث تأثير في حركته من للتأثرات الطبيعية مما يعيش في الواحي
 المغامرة لموضعها الأصلي رأت سطح الأرض واحد من سطحها مستقر استقرت فيه ،
 حتى أن طول عهدها نظمت تلك الصور وانعكسها لعش فيها ، قد عبرا من قصرها
 فأصبحت ملائمة بحيث يخطط من ظروف تلك الحياة . يدان حيوانات كثيرة غير بعيدة
 النسب من لصور المألوفة في انشاء لحيوان راء متدرجة في عهد سبب ملة من
 الصور إلى الظلام ، ثم نمع هذه صور في درج ، الحيوانات التي لا يلائمها إلا ضوء
 الك من ذلك فطافه لم سواء ، من ضوء في رتبه ، الحيوانات التي تعيش في طرفة
 الظلمة . وهذا كغيره كغيره في الحيوانية . لا ينبغي أن يعرف عن فهم
 أن منسق نوع من « حطاب » شيوع « لانه في إلام على الأنواع ابعده الصالحة
 دون سواء . فمد أن مع حيوان من تلك الحدة في درج على من حال عدة
 أقصى من طرفة تلك المصنوعات ، تؤثر الأعصاب في شدة من تأثيراً تؤدي إلى
 رواها رو لا كلاً أو جزءاً ، ومن أن مصدر لا تحب صلي في مثل هذه الحالات
 ظهور تغيرات أخرى ، كزيادة طول العلام في الأجزاء في حشد ر الاستيعاب
 ها عن فقد أعضاء سحر ورعيه . معاراة . ثم من ذلك فطافه بعد من قد تدور
 حيوانات ، سككوف في أنسكا بعض . ووجه مع فقه فترات تلك المصنوعات ، كما أن حيوانات

(١) العلام في علم حيوان حيوان متلاصقة
 تكون في رروس الحشرات تستخدم لمس . ولام مشق في كلمة . أي مقدم
 أو في الأول . وهذه لأعضاء سبب وحشده في كثرها الحشرات المواد سبي
 اللبس . (م) .

الكهوف في أوروبا قد قتل نضراً من حواصها مع قبة صوف الحيوانات بها . تلك هي الحيات في بعض حيوانات أميركا من آلاف الكهوف ، كما حقق الأستاذ « دانا » ثلثت بعض حشرات الكهوف في أوروبا إذ تغرب صدفها صفات الحشرات التي تقطن القاع المخاورة لما عليها .

وبعد أن يتوضح كنه تلك الحشرات من دونه أي يخلص من حيوانات كهوف الكهوف ، بين أهلات كتابا هارتن ، إذ أعد صرح موزن يحد منه مائة التكوين . على أن حيوانات الكهوف التي تقطن « الدنيا القديمة » و « الدنيا الحديثة » إن تخرج لمصر أن نشاء صفاً مشابه كبره . فرب تشاء هذا من إلا حله من سلسلة الاتصالات المعروفة التي راها من شدة هذا في بحر ، إنك لو من حاس « ليشيبا » « مفقود العمر » ثمراً ، يوجد نالاً ، بعض يصحور بعدة مبدأ عن الكهوف ، والدار أن يكون بعد صر في نوع لدى قطن الكهوف من هذا الجنس غير راجع إلى شدة هذا في طيات هذه ، وعندها فإن حشره من صفات أخصه البصر ، قد أتبع لها أن يدع ملاءمة حياة في المفاور المظلمة . ولا حظ محتر « موراي » أن أنواع حسن أحوال « أبو هاس » « شديدة الاستكاف إلى طرفة الكهوف لا » . أن حشره لم يثر مضافاً على ذلك واحد من أفرادها مبدأ من الكهوف التي في الكهوف ورغم هذا من بعض أنواع ذلك الجنس التي تقطن كهوف أوروبا وتربية على كثرها ، تترك بعضه على بعض بصفتها معية صحيحة . ولا بعد أن يكون لسبب من ذلك راجعاً إلى أن وصول الأوى في تشتت منها هذه الصورة ، إذ كانت خلال مصور لأولى من لأواع المنصورة ، قد نشأت أوروبا وأمر بكا وانتشرت فيها على لسواء . ما هي لأراض من حاشها في سائر الأوان . لم يسق منها إلا هذه لأتبع في راءه لأن هي تترك لعزلة بعيدة . ووجدت أن لا يصعب إذا رأينا أن بعض حواص الكهوف قد تشبه صفاتها جهده تشابه ، كما

أن ذلك « أعسير » في الأسماك الكمهاء « Amblyopsi » وكما رآه
بمثال له في « البروتياس » (1) « الأكمة » لدى النظري رواجف أوروبا ولكن
ما يحق لنا من العجب أن الطبيعة لم تحتفظ ، كثير من خفايا الصور الكمهاء التي حدثت
خلال عصر الحياة الأولى إذا اعتماداً ، وحوال الاعتماد ، بأن لتساخر للقاء لم يبلغ
من القوة بين آلاف تلك الموائس المظلمة القصصة ، مله من صور الحياة الأخر .



(التعود على انطقس والتطعم له)

لعدة مودونه في النباتات ، تنهر فيها حله في دور الازهر ، وساعات النوم ،
وفي كيه انظر اللازمه لاسات حبوبها ، وذلك يسوقني إلى الكلام في التعود على الطفس
للمساحات المختلفة في بقاع الأرض . واما كل الواقع أن الاربوع المنبسة الخاصة بأي
جنس من الأنحاس قد تأهل تأقلم مختلف مساحها بين الحر والبر ، فان صبح أن أنواع
الحس الواحد ومنها قد اشتمت من أصل أولى واحد ، فلا بد من أن يحدث فيها أثر
للتطبيع على الطفس نكسه خلال مدرجته في حلقات التسلسل على مر الأزمان . وغير
حي أن كل نوع من الأنواع يلائم مناخ الأقليم الذي يتصل به : فالأنواع الخاصة
بالمناطق المعتدلة ، بل الأنواع الخاصة بالمناطق المعتدلة ، لا تتحمل مناخ المناطق الحارة .

(١) البروتياس جنس من الرواجف منه بحريه *Pereubranchiat Boreum*
طويل الدب ، ناعم المنس عار من شدة ، ذو اربعة أرجل ضعيفة لا يقوى على التحرك
بها كثير ، وبرجحه الأماميتين ثلاثة أصابع وللمخففتين أربعة . والدب مسطوح
الجسم ، وأرأس مستطو مسطو ، والعيني صغيرين جداً . يصير تعطيها بشرة من
الجلد ، فهو من الرواجف الكمهاء . (م).

والعكس بالعكس . كذلك النباتات التي تعيش في طبع - خاف لا تستطيع البقاء في حو
رطب غير أن مقدار كثافة الأنواع لتجمل أعصر المناخات التي تعيش هم ، قد على
بعض الكتاب في تقديرها علواً جبر دليل عليه معجزة عن معرفة إن كان هذا النبات
الأخرى ثم ذات أكثر كثافة تجمل لطس الخلوب إليه ما هيك بأن عدداً من
النباتات والحيوانات المخلوقة من قاع مختلفة من الكرة الأرضية قد احتضت في إنكثرا
بكمال صحته وقوة فيها . وهذا من الأسباب ما تساق به إلى الاعتقاد بأن انتشار
الأنواع في الطبيعة المطلقة محدود بعدة حدود طبيعية ، أثر لتأخر على الجية راء بقية
الكائنات العضوية في إحداثها ، أبلغ من كثافة الأنواع لتجمل أعصر المناخات المختلفة
في مناطق الأرض . وسواء أضح لدينا أن لعدم كثافة الأنواع للتفس أثر أماً في حد
انتشارها أم لم يصح ، فالخليفة أن قديلاً من الصور النباتية قد تعودت إلى حد ما لتجمل
مختلف معاصراً آخره في قاع جديدة . في هذا سمعت لها ، حتى أن أنواع الور (١)
وأنواع الدفلى (٢) التي استعملت في إنكثرا من الخلوب التي سمعت « هوكر » من
أنواع تنمو على ارتفاعات مختلفة في جبال الجلايا ، قد ظهرت أن كثافتها شكوبيية خباب
في تحمل مؤثرات البرودة . وأخبرني « بواب » أنه شاهد في « مريدب » حقائق

(١) شجر اصوبر ١١٠ جنس نبات في الاصطلاح نبات Pines
من مرتبة يقرب من صطلاح ١٢٠ وثنائي ليوس بهذه الترتيب كثير من
الأجناس منها التوب والفرعر والأذرة . (هـ).

(٢) نبات الدفلى ١١٠ جنس من نباتات فيه شجار
وعشاب من مرتبة من النبات في الاصطلاح نباتي . لأزهاره عشرة
أعضاء مذكرة وكأس منه في صغر ووج حرجي . ونوع هذا جنس كثير ، تظن
أوراقها خضراء كل فصوف منه وفيه من أنواعه من نبات نادرة لأوربية
وسيريا ، ولكن غالب أنواعه من نباتات أواسط أميركا وحصل الهند . (م).

تؤيد ذلك ، شبيهة بما شاهدته « ورسول » في أنواع نبات الأوربية التي جلبت من حرائر « الأوروس » وتصلت في إنكلترا ومن المستطاع أن آتي بكثير من الأمثال لتبين ذلك . فإن كثيراً من الحقائق ملحوظ آثارها في عالم الحياة تثبت أن أنواعاً من الحيوانات قد تناولت الاثمار خلال أعصر التاريخ اصوي في قاع حارة وقاع باردة . والآن لا أعلم حق العلم أن كان يصنع تلك الحيوانات لمأكلها الأضحية ثبات الأثر في طبائرها ، أم لم يكن من الثبات بحيث يسمح لها بالتطعم لمأكل أقدام آخر ؟ ذلك على الرغم من تحدد ثباتها في تطعم لأقاربها الأضحية قاعدة تقاس عليها خصائص مختلف الحالات التي ملحظها حشو الطمعة كما أنها لا أعلم أنصبت تلك الحيوانات متدرجة في التعود على مباح الأقارب الجديدة حتى تعلمت لمأكلها ، أم لم تبلغ من التصنيع غاية جعلها أكثر كفاءة لمأكل أقاربها الجديدة عما كانت كفاءتها لمأكل أقاربها الأصلية ،

والاعتقاد السائد أن الإنسان في برئته قد يحب الحيوانات الأليفة للتربية والاسئداد موقفاً عن وحدها من أن تحب مع وما أنقذه من استمدها للناسل . أصبح حب أمرها واعتبر لها طروف طبيعي ، لأنهم على سكين ما يذهب إليه نقاد الفلاسفة من أن حب الإنسان راجع إلى مآثره ، الإنسان غير الممدون من ممدوم على تحمل مؤثرات التعود في أقطار شامسة من الكرة الأرضية ، شأن المحبين في تعلمهم من معرفة إلى أخرى فإن ما أتت في حيواناتنا الأليفة من الكفاءة التامة والمقدرة العجيبة على تحمل مختلف المتغيرات في ذلك الأرض ، لتدليل محوران يستدل به على أن عدداً كبيراً من الحيوانات لا تحب الأرض في وحشيتها الطبيعية الأولى قد تسهل التدرج في رياضتها حتى تنبع حياءاً تتوسع . أنه أن تتحمل أشد المناجات احتلافاً وأبعدها تبايناً . قد تكون في تحت هذه الأساليب ودهما في تقديرها أبعد مذهب ، لا سيما لدى التعيب عما يعود إليه أصل قليل من حيواناتنا الخاصة واشتقاقها من بعض الأصوات الوحشية ، مما يحصل أن يكون ما يجري من الدم في عروق ذلك

المنطقة الحارة ، وذئاب المنطقة المحيطة ، محتلاً بدم تولدات ، سكارا المؤلفة في بلادنا مثلاً ، وليس لنا أن نستر أنواع الجرادين لكثرة أو النقصان المادية من الحيوانات الداجنة ، رغم أنها اتفقت مع الأسدي وحذاته إلى أنحاء عديدة من المسورة ، وديوعها الآن لا يقس به ديوع أي حيوان من مرتبة الفوارس لأنها تعيش في حرائر « الفارو »^(١) حيث بلغت أقصى الشها ، وفضل حرائر « فوكلا »^(٢) حيث بلغت أقصى الجنوب ، بل تعمّر كثيراً من الحرائر في المنطقة الحارة . وقد افترق الاعتقاد إلى أن التطعيم لمناخ ما ، صفة تكسها التراكيب المعنوية ، لا قد تأسل في مصاعف مطرها من قابلية الكسب ، شأن أعكس الحيوانات . أم كفاءة الإنسان وحده وإناؤه المؤلفة لتعمل أصابع المناجات المختلفة ، وغير ذلك من الحقائق ، مثل كفاءة القين ودي نهر الوحيد لتعمل المناجات الحليدية فيما مضى من المصور ، سيما براها الآن موصورة في انقائه على المناطق الحارة أو مباحورها ، « يعني أن تتحد في هذا الاعصار قبساً يقس عليه ، بل يجب أن تتحدوا أمثلاً يستند بها على ما هو مؤصل في مصاعف المنطقة المعنوية من قابلية الكسب التي تحرك عواملها ظروف خاصة تخصها لها الكائنات .

ويشد ما تستلحق دوايحوه الزشد إذا أردنا أن نعرف مقدار أثر إعادة في تطعيم الأوباء لأي مناخ من المناجات المختلفة ، أو مقدار مدى التطعيم من أثر الاستجابات الحجاب الطليعة لأي تنوع من التنوعات دون الكسب المعنوية أشقى ، أو مقدار ما فيه من أثر إعادة والأحباب محتجب . وإني أظن أن الاعتقاد بأن التغيرات أكثر كبراً في طبائع الكائنات . حقيقة سوفى إلى الاعمال ويريكي اعتقادى فيها ما لحظته في

- (١) حرائر الفارو — رخصيل في شمال المحيط الاطلاطى عدد جرباته اثنتان وعشرون وينتهى امتداده إلى الخط ٦٧ من خطوط العرض شمالاً . (م) .
- (٢) حرائر فوكلا — في جنوب المحيط الاطلاطى نعد ثلاثمائة ميلاً من نوار ماجلاب وينتهى امتداده إلى الخط ٥٢ من خطوط العرض جنوباً . (م) .

النظام العام من أحيائه ، وما عرّفه من دراسة الكتب الزراعية الحديثة ، وما قرأه في كثير من دور المعارف ، صلبه إلى عهدنا ، إذ يبحثون ، بل يحفظون على الحيوانات من معاطه إلى أخرى ، ولا تفر في انطباع عالم إلا للعاده ، لأنه بعيد أن يحيل إلينا أن الإنسان في حالته الأولى قد عجز في احب بولدت وبوايع بولدت كانت ذات تراكب ملائمة لطبيعتها الظروف أحيائها لأصية ذلك على أن الانتخاب لبعضي لاحتانة ماص في الاحتفاظ مما يشيع من الأفراد التي تكون تراكيبي أشد التراكيبي ملائمة لمناخ اقليم ندي بأهلها ، وحيث في كثير من المصالح التي كنت في طبع السمات أن أنواع قد تكون أكثر معدرة من غيرها على عمود مصاحات حصه . ويظهر ذلك جلياً مما كتب في سمات دواب الفار من المصالح التي تشر في الولايات المتحدة ، أميركا ، حيث وصح فيها أن تنوعت خاصة ثلاث معاطات شمالي ، وأخرى ثلاث معاطات الجنوب . وإذ كانت أكثر هذه سموات جديدة لا تعود في شأنها إلى أزمان بعيدة ، فلا حرم أن نأخذها التريبي ، لا رجح إلى لعدة المكتسبة من آثار لتطبع . صرأ مات لخرشوف الأورشليمي الذي لم يستطع استئانة بالدور في المكتبة ، ولم توصل إلى استحداث تنوعاته جديدة منه بالوسائل الصلبة ، ترأه آحد في سدل الانتشار والدروع حالاً على حب ، وهو الآن أكثر انتشاراً عما كان في كل الأزمان لساهه ، تهرق من بعد ذلك به بسى بمشطاع أن تعف تأثيرات لتطبع . وقد استشهد كثير من المؤلفين عاروا في العول السكوي من الحالات المشابهة لم مر ذكره ، بل استشهدوا به في حالات أبعد من ذلك شأماً . وما كان لنا أن نتجج بالادعاء مائات هذا الأمر ، قد أن يروع بعض المستشرقين هذا الصنف عشرين جيلاً متلاحقة مبادرين في دراسته قبل أوانه حتى أن لمزيداً كبير من آثاره بقوله الرد ، ثم يصون بمجم الحبوب القليلة التي نقي عنده تتوفر فيها لشروط أوقافه من وقوع النقطة الحادثة فيها بأي شكل من الأشكال ، ومن ثم يكررون هذه التجربة خلال عشرين

حيلا متمسكين بشروط الوقت، في حد ها ولا ميل إلى العرص بأن التعابير التركيبية لم تظهر في شجرات القوب لكتوبي . قد ما قد جاء في مقالة نشرت حديثاً تحت فيها أن بعض جنوب هذا قوب ذكره شد حلا من بعض وتلك حقيقة يؤيدها عندي كثير من شواهد في ح س م لا يترتب إلى إحداهما سبيلا

ومحصل القول أن إعادة أو الاستعمال ولا عمل قد استعملت دوراً ذا شأن كبير في تدمير الصور المصوبة كقولاً وزكناً . بيد أنها مع مضيقها مؤثرة في الكائنات قد صددها الإغاث العدي ، أعني في إررار آثارها على التي ملحظها حشو التعابير المؤصلة في تضاعيف الفرائز العضوية .



(التغيرات النسبية المتبادلة)

ذلك اصطلاح ش كنه أن نظام المصوي ذا خلعت معه ها متصل بعض عام الاتصال حال نشوته وبعده ، حتى أنه إذا طهرت تغييرات مثله ما في أي طرف من أطرافه استجدها الاستجاب لطبي على مر الأيام ، فأحرار آخر غيرها لا بد من أن تضي بمعة في تعاريف الصدمات تلك ما في على ما لها من شأن في نوع صدده ، بعيدة عن الأذهان لم يلها استجاباتها من حيث ، ولا حرم أن كثير من الحقائق معها قد يلاسن مصفاً حتى تصل في محتواها إلى غاية مطلوبة ، سيصبح هذا أن الوراثة الأولى عابده تفرصها من حالات حسب المتابعة أمثالا غير محدده قد ينشأه عليها أمرها ، ومن الحقائق شته أن كل تعاريف تركيبي بطر يصدر من سبيل أو الإحتمال حال تكونها ، يسوق على انساب إلى إحداثيات تعاريفها حاد بوعده . فكل أحرار الجسم المصوي استجابة ، تلك في تكون حاد ، هلال الحدي ساسعة قريب ، ونحصر

بالطبيعة يؤثران حالات واحدة ، تكون دار استعداد بتأثير على أسلوب معين ونمط خاص . رى ذلك فى حاسي الجسم ، سواء أكل الأذى أم الأسر ، وتأثيرها على تودج واحد . وذلك أمر راء فى أرجل الحيوانات . الأمامية ، أو في أرجل الخلفية ، وفي فككها ، وأطرافها وتأثيرها معاً ، حتى أن بعض البشر حسن لبعضهم اعتماداً تاماً أن من الأفعاك والأطراف لصله فى التأثير متساوية . ولا ريب عسى فى أن هذه الميول قد يؤثر فيها لامتصاص لطيف ، وقد منحصر فى لآثاره على درجات مختلف باختلافها . لذلك رى أن أسرة من الوصول رمتها ، عرف آثارها فى تاريخ المصويات ، كانت ذات قرن حاسي واحد . ولا حرم أن وجود هذه الوعول على تلك الحال ، لو كان ذا فائدة كبيرة لأضاف فى حالات حياتها ، علم أن يكون الانتخاب ليعنى قد لعب دوراً ذا شأن فى تثبيت هذه الصفة فى طائفتها .

والأجراء المتحسنة ، كما لاحظ بعض المؤرخين ، ساق إلى التلاحم والتصام . تظهر حقيقة هذه الحالة على فى النباتات شدة الحنن . ولست رى فى الحالات الطبيعية حالة أكثر حسدواً فى النباتات من مخرج لأخر ، المتحسنة ، كالشجر وراق التودج فى رهرة وتكويها أسواً . وانما رى أن أحرا . لحم الصفة قد يؤثر فى الأجراء الرخوة التي تلاصقها فى التركيب الأي السام . وإن بعض الصفت لعل اعتقاد أن بعض ش كل التحويط الحوصى فى تطور يحدث فى كلتها تعبيراً ذا بال . ويستعد آخرون أن ش كل التحويط الحوصى فى المدة قد تعبيراً بصط الش كل لطيف لرأس العنقل لدى الوصع . ويقول « شلجلى » إن سق الجسم وركبيه ، وطريقة الإرداء فى لأفعى . قضى حماً ش كل كثير من أحشائها ذات شأن فى بيتها وتحدد مواضعها .

وكثيراً ما يستعمل دوماً وحده رث فى كك . دستور بحكم يستند منه فى طلب هذه الأبحاث ، فقد لاحظ « ريدور جروى ساسير » أن بعض التشوهات

الخليقة الحادثة ، طبيعة كثيراً ما تشترك في الوجود ، وأن غيرها قد يدرك تشاركها : كل ذلك وعنى عاف لا يعلم سبباً نسب إليه وجودها على تلك الحال . وأية حالة تعدد تشاكاً في حلفات صلاتها من تعدد النسبة لهم من نفس لون السابير وصممها ، أو بين لون درع السدحة وأوتنها ، أو من الرنث لامت في أرجل الحمام والحلد لكائن من خصمه ، أو من ريادة رعب الذي يكون لصغار الصبور عند أول هب أو قلته ولونها حال بلوغها . ههناك ههناك النسبة من التمر ووجود الأسماك في لكلا بتركيبه انعامه من التمر . ولا شك أن هذه حالات لا تترتبها من فيها حوجة واسعة ولا محل للقل بأن إذا أحسن حاله تبادل نسب في المثل لا حرج عنها من الاعتدال ، لنسى أنا أن هول أن مرتبة الحسد (١) ، ومرتبة الحيوانيات للدواء (٢) ، كأكلة النمل (٣)

(١) مرتبة الحسد - (٢) مرتبة من دواب النمل - (٣) واسكنها مختلف كثيراً عن بقية دواب النمل في التصور . ومنه داب ، حتى لقد اعتبرت من لأسماء ، إذ أن لها كثيراً من أوصاف . وقد قسمت هذه المرتبة إلى قسمين عظيمين الأول (Hétéroptères) - هي الحشرات الحشوية - والثاني (Orthoptères) - هي الحشرات العادية . وبين هذين المرتبتين اختلاف كبير ، وقام بين علماء حيوان رابع على تقسيمها لاثنتين ذكره ههنا (م) .

(٢) آكل النمل - (٣) وقال له في الاصطلاح (M. ...) . ومن دواب الأربع من أهلات حبوب ، أمير كاهو هو من مرتبة الحيوانات الدرداء (...) . فليس الأنواع ، معدوم لأسنان ، عذائوه حشرات وعلى الأنواع اسم واسم طول جهدهم مستدير مدب بهبه مدحجه إلى أعشاش ممل بمعلق اسم عابيه لما مرره من المعتصم العريه ، ثم مدحجه إلى ثم ثمة ورأسه طويل طويلاً غير عادي وفيه صغير ولأذهن صغيرين ، وكذلك الحشرات وأصابع رحليه مختلف عدداً باختلاف الأنواع ، ولكها تنفق في أنها تنجذب بقوة تتجدها للحفر لأرض حيث يبحث عن تلك النمل ويؤبها ، وآكل سم الكبي - وهذا في الاصطلاح (M. ...) . ياهل بالاقليم لحدرة من جود - أمير يكا (م)

« والأرمديل ^(١) » وغيرها ، هاتين المرتبتين اللتين تخرجان بقراءة أشكالهما الخارجية عن القياس العام ، هما كذلك أكثر مراتب العضويات خروجاً عن الوحدة الطبيعية في تركيب أسنانها غير أن في هذه القاعدة كثيراً من الاستثنا ، يحيط من شأنها كما قال « ميفار » :

إن ما يقع من الاختلاف والتباين بين الأدهار الطرية والأدهار المركبة في بعض أدهار المصيلة الماركة ^(٢) ، ولقصة الحجة *Leche* ، لا أكر مثال عرفته

(١) لأرمدين - *Arctomys* - جنس من ذوات الثدي يلقى بمسة بحرية الحيوانات اندراء *Arctomys* - وهذا الجنس غير مفقود الأسنان الكلية ، من أن له أسناناً ، قصة ليس لها جذور حقهه و متصل بين بعض و بعض درجات منسمة بحيث إذا أطبق ثمة وقعت أسنان الفم الأعلى في درجات لواقعه بين أسنان الفك الأسفل وتختلف أسنانه عدد باختلاف أنواعه . ولسنا أملى مسطوح يهرر عليه لاما لرجاً يستطيع به لقط السم والحبشرات الأخرى . وأطرافه قصيرة قوية ، وكذلك مخالبه . وهو يستطيع احتضار الأرض يتحدف ماوى يأوى إليه حذر أعدائه ، ولا يتيسر للأسنان ففصه إلا إن أرفقه متد . إياه حتى يعمى التعب . ويحتر هذا الجنس على قية ذوات الثدي بمطاء عظمى مكون من قطع مستطبة مستديرة أسنانيات متصل بعضها عن بعض وينتهي إلى رأسه من الأمام والدسبمن الخلف . وأنواعه عديدة ، وقد قسم بعض علماء الحيوان هذا الجنس إلى عدة أنواع أجناس . واعتبرها البعض الآخر جنساً صحيحاً وصرحوا على هذه الأسرة اسم *Loricata* اصطلاحاً ، أى ذوات الدروع . « م » .

(٢) لسانات الماركة - *Loricata* - مرسمة من السانات الخارجية لنهاء تتناز بتركب أدهارها ، تتكون الأدهار عبارة عن عقود زهرى يحتوي على كثير من الزهيرات لصغيرة فالزهيرات التي تكون في وسط صندوق لها المركبة *Central* والتي تكون في الأطراف لها طرفية وحيدة *Terminal* . (م) .

لماسة تبادل القصب في التعبير من الشار الأكر ، مستعلا على مؤثرات الخع الثاني
 للكائنات والاتحاد الاصبي ، كنانا على عدم انعم بالفروق عدة التي تقع بين زهريرات
 الطرفية ، والزهريرات المركزية ، في شجر الأقحوان ، مثلا ، تلك الفروق التي
 غالب ما يستتبع سقوط أعضاء التماسل ، سقوط كلباً أو حرثاً ، كما أن حبوب هذه
 البساتين بعضها يمين بعضاً في الشكل والتركيب الظاهر . وقد يرى هذه الفروق في
 بعض الأحيان إلى ضعف الكأس الزهري على زهريرات داتها ، أو إلى عتراء سكاكس
 والزهريرات داتها في انصاف على الحب . وشكل الحب في الأزهار الطرفية في بعض
 النباتات المركبة يؤيد هذا القوم . أما في سائر الحبيبة ، فلا سد ناشت ، كما حرمي
 دكتور هوكر ، في أن أكثر الأنواع ذاتاً لتمام الحب ، بعل أن تكون أزهارها ،
 الطرفية منها والمركبة ، أشد الأزهار إيماناً في مدية بعضها بعضاً . والعالم أن يكون
 قد صنف إلى حدس بعض الباحثين أن امتصاص أوراق التوسع مبرمة كنه كبر من
 الغذاء من أعضاء التماسل ، كان سب خروجها ماله ، عن العالم من العالم عر أنه من البعد
 أن يكون ذلك السب المفرد في شذوذها ، إذ يرى أن الحب في الأزهار الطرفية في
 بعض اساتاب المركبة ساين حب الأزهار المركزية ، من غير أن تطرأ أي من للتوسع
 داته . والعالم أن تكون هذه مروفى بعدة عائدة إلى أن الأزهار المركزية من
 عنقود زهري بنية ، ولأزهار المفردة في شجرة دها ، تعرد ما أكثر أنه داء الذي
 تستمد الأفرع التي تعلق هذه الأزهار عليها . وإما لعرف الأزهار التي لا تخص في
 الظهور لقاعدة أو ناموس معين ، غالب ما تشد عن . ثلوف القيس شذوذاً مناسباً
 ولازد على ما تقدم مثلاً أظهر به تلك الحقيقة ، وليس حاد من حالات تبادل بعض في
 المياه هدرى في كثير من نباتات نصيلة الخرسه ، *Pl. angustifolia* ،
 إرة اراعي - أن ورقة اتوسع عويين في الأزهار المركزية من . كومه الرئيسي ،
 لا تكون ميب تلك لفظ نمار ، إلى السواد ، في عتريها هذه لأزهار . وعد

حدث ذلك بسط الكأس المصري أي الذي تكون فيه عصر الزهرة — ماضية ،
ولم دانه تصبح الأزهار المركزية إما كثيرة الشقوق ، وإما شديدة التماسق . فإذا
قصد لإحدى ورقتي التويج العلويتين لوهاا لحسن ، فلا يحسن الكأس المصري في
الشقوق والخروج عن « اس » بل يصحى قصراً جداً انقصر حسب

أما إذا رجعا إلى « التويج » فإن ما قلناه « — بر محل » . من أن موضع
الزهيرات العنقفة صاح لحذب الحشرات إليها ، لا مرقد يصح زجيجته ، ولا حذاء أن
ارتباب حشرات الزهر ضرر ري لتصبح « هايتدي » تأثير الانحناء الطوي . أما إذا
نظر إلى الطبقة لوح « أن اختلاف أشكاله الزهرة الذي لا يستطيع أن يعرف
إلا ، تبادل النسب في تعابر التويج ، قد لا نرى أن يكون بعيداً اللذ في حالات حياته .
غير أن يرى في سادات لفصيلة الحبيبية ن هذه المروو داب فائده محسوسة ملحظها
في أن الحب في الأزهار لعنقفة يكون مسطح (drum) ، وفي الأزهار
المركزية يكون « مجوفاً » (cup) . حتى أن « دي كادول » الكبير قد
أخذ هذه المروو قاعدة انقضا في قسم « هذه المروو من لساب . من ها زي أن
التماثل الوصفية في التركيب الآي أي تحيا الأموليوب — الذين يقولون بحاق
الأنواع مستقلة في العمل الأول من اشارة والاسرار ، قد تحدث بالتدبير الطوي أو
تبادل نسب في البناء ، من غير أن تكون « على ما ظهر لنا منها ، ذات فائدة مالا يواع
في حالات حياتها .

وقد امرؤ إلى تأثير تبادل نسب خطأ ، حدوث تراكم آلية ملحظها عامة في
أنواع فصيلة ما ، وما سبها في الخدمة إلا الوراثة . فمن أصلاً أولاً ، حشر أن يكون قد
كسب بواسطة الانتجاب الاصطناعي تدبيراً مركباً مقروصاً في زمان ما ، ثم كسب بعد مضي
آلاف من الأجيال تدبيراً غيره . فامسك هذا التدبير إلى أصل ذلك الأصل الأولى
المتنافرة فادانها ، قد يجري في مثال هذه الحيل إلى مبادى نسب في البناء . على أن

بعض التعابير النسبية المتدلة قد تكون راجعة إلى تسين التي يسلكها الاتحاد
الطبيعي مؤثراً في طبيعة كائن ما ، فإن « غوس دي كادول » قد لاحظ أن الحبوب
المرشقة التي يحملها تسين ، لا توجد إلا في غار تفتح من داتها عند النضج فاد أن
يكشف عن مقصات هذه المسألة ، ثم أن هذا الح لا يمكن أن يكون قديماً ما تدرج
في كسب صفاته هذه بالاتحاد الطبيعي ، ما لم يكن خلاف الحب ذاته قد كسب من قبل
صفة التفتح عن بصوح صدره ، إذ أن الحب الذي يكون أكثر ملائمة لاكتساح
الرياح ليراه في تلك الحار ، يور بحفظ الماء وامتدة على ما بعد تلك الصفه .



(نوازن الماء والاقتصاد فيه النسب المتبادلة غير الشائنة في التعابير)

لقد أذاع حفري - انيلر ، كثر ، وحب ، كلاهما في وقت واحد ، سنة نوازن
الماء والاقتصاد فيه ، وكما سهره ، « حوب » إذ قال ، « إن الطبيعة إذ تعرف في لصياح
والاستهلاك من جهة ، تساق إلى الامتناع في الاقتصاد من جهة أخرى » . ولما كنت عدي
في أن هذه المسألة تطبق بعض الانطباق على حالات شاهدها في مختلف المحاصيل
الأهلية . فإن كمية الماء ، إذا فاضت على جزء من آخر ، اجتمعت أو عصب منه ، يدر على
الأقل أن تكون نسبة بعضها على جزء آخر كمنه فصها على الأول . كذلك يدر أن
تجد قشرة يكثر زهرها وبشحم جسمها في وقت معاً ، وقل أن تسج نوعات السكر
المعروفة ورقاً كثيراً وأمر المسألة ، وكمية كبيرة من الحار الذي يستخرج منه الزيت ،
في وقت واحد . وملاحظ دائماً في صوف انقواكه أن مدنها لا تخمد وتكبر ، إلا حيث
يصير الحب وهرن ، وشاهد في الدجاج أن كثر حمة الريش في كثر في أعلى
الرأس ، يصحبها عادة صغر العرف . كما أن عظم نجب يصحب صغر العنق . ذلك

مانلاحظه في التوابع الأهلية . كما الأنواع في حالتها المصنوعة المصنعة ، فليس من المألوف أن نعلم أن هذه السنة قد تصدى عنها صدقاتاً ثمناً ، لولا أن ثقة كبيرة من جهادة العلماء وأنهم انظر ، لا سيما من المشتغلين بعلم النبات ، لا بد أن لهم ريب في صحة هذه السنة وخصوص الكائنات المصنوعة لأنواعها . وست عود من الأمثال ما يؤيد صحة هذه السنة أو يبرهن ذلك له ضروري عن إدراك دستور بحكم يصح به تعريق بين تأثيرات الانتخاب الطبيعي والاعمال في علم بعض الأعضاء وانحصار بعض أعضاء أخرى ذات صلة بها من جهة ، وبين بعض كيميائية العضو . عن بعض أعضاء يريد منها ، وإسماها على أعضاء أخرى ذات صلة بها تساعد على صمودها ، من جهة أخرى

على أن بعض تلك الحالات قد ذكرناها هامصداً لسنة لتوارث ولانقضاء طبيعي ، قد نستطيع أن نردها إلى سنة تلعب تأثيراً ، وأقرب لما ناولنا بحث ذلك أن الانتخاب الطبيعي لا ينفك جاداً على الاقتصاد في كل جزء من أجزاء التراكيب المصنوعة فإن تركيباً ، إذ يصح أقل فائدة للمصنوعات تأثير تغير الحالات التي تحوط كائنات ، يكون إيماناً في الصور لإدراك أمر آخر في أثر الانتخاب الطبيعي لفائدة الكائن ذاته ، لأن كنهه انقضاء التي يجب أن يحصل عليها قد تشبه له ، تركيب آخر من التراكيب المصنوعة . هذا نستطيع أن نسميه حقيقة طائف من حيث مجموعها لدى بحثي الحيوانات السليكة الأرجل (١) ، وفي مصدوري أن تركيبها بكثير من الأمثال لصحيتها . وهذا لك رأيت حيواناً من السليكة الأرجل إذ يعيش متطعلاً على غيره من حسه ليحبه عائلة الملائكة والدمار ، يقف شيئاً فشيئاً ، وعلى قدر ما يكون من تأثير تلك الحال فيه ، صدقة التي تحتويها . تلك حادثة كره « الإيلا » ، وهي أشد ظهوراً في « البروتوبلاس » Protolopla - لأن هذه الصدقة في كل أنواع

(١) لسليكة الأرجل Lilliput - راجع على ما علق به على هذه المدة في

القصص الرابع من ٢١٣ - (م)

اساكية لأرحد لأخرى تكون من ثلاث دوات أو قطع في مقدم الرأس نعم في القدم و. كبر و. تكون محجرة ثم كسب عصي - مضلا - للحركة ، لما التلك الأجزاء من الشان الأول في حياتها . أو لأتوان طائلة منها ولا سيما « البروتولاس » التي تختفي بغيرها مما تطلق به . فقدم الرأس بأجمعه بعمر حد الانهيار حتى ليصبح كأنه مجرد عضو أثري متصل بتؤخر الملاصق . انحصه حسن في الحشرار لذلك جاز أن يكون الاحتياط لتراكب الرئيسة ذوات الشان وعدم الاسراف في صياغها ، حتى بعد أن تصح من التراكب الشو ، فائدة كبيرة الشكل فرد من الأفراد المتناسعة في الوجود الرماني كما يتجه بوء معين ، إذ تكون في شجر للعاء ، تلك الموقفة العظمى التي يساق إلى حوصها كل كائن حي ، أكبر حظاً من غيرها في الاحتفاظ بكيها ، من غير أن تساق إلى التلاز كفة كبره من عدائها الحيوي الذي تحصل عله

ولم تقدم يساق الاعاب الطغي في سلسلة تأثيراته المتتالية ، وعلى مر الأزمان امتلاحة ، إلى استعداد أي جزء من أجزاء نظام - مصوبه ، إذ يصح تغير الدواب ، غير ذي فائدة رئيسية لحياة السكان ، من غير أن ترمه أو حة إلى تمية جزء آخر بدرجة توازن صمود الجزء الأول . وعلى العكس من ذلك ، قد يدعج الاحتياج الطبي في تمية أي عضو من الأجزاء ، من غير أن يحدج إلى استعداد عضو آخر ذي اتصال به لضرورة الموازنة بينهما .



(التراكيب التي تريد لصنع عددها ، ولتراكيب الأثرية)

« تراكيب لدينا في نظام حبي ، قد نعرض »

لاحظ « جهري سيبير » ، حينما يتكرر وجود تركيب واحد في فرد معين من الأفراد ، مثل عمار في الأقاعي ، والأسدة في السكيات لقي تعدد فيها أعصاه

التذكير^(١)، أن عدد هذه البراءات يتغير في غالب الأمر، سواء أحدث ذلك في السنوات أم الأتوم، وأن الأقسام المتكررة تكون ثابتة في المجموع التي تكون أقل من التواتر. والأشياء عدداً في مراتب النظام. ولقد أظهر ذلك المؤلف، كما أظهر غيره من جهات هذا النظر، أن الأقسام المتكررة شديدة الخصوع لنظم التعابير التركيبية. وإذا كان تكرار الأقسام في التماسك، أو « تكرار المسار » كما يقول الأستاذ « أوين »، سلامه من سلامة الاحتياط في مراتب نظامه، فإن مسبق القول فيه يصدق على ما يستفاد من أن سكاكيات المقصود المرنه، أكثر تمايزاً مما يسلوها في مراتب المعصوميات. واطن ما أن المقصود بالاختصاصها، أن الأقسام المتكررة التي يترك منها لنظام المقصود لا تكون على حال من الرقي والاختصاص نستطيع منها القيام ببعض وظائف المقصود. وبما دام المقصود الواحد ذا حجية يتيسر له بها أن يقوم بوظائف مختلفة، أسدما على ما طرأ أن يدرج. وبقي ذلك المقصود قابلاً للتغير، أي ما دام حائطه، على بعض الأقسام من دوائر إلى نظراً عليه، أو يستبدل غيره من غط من الدقة به. وفي الأقسام التي اختصت بوظائف معينة مثل ذلك كمثل أنه قاعته أعدت لجمع كل شيء من غير تخصص فيكون غير معينة بشكل. بركبها، أن له غيرها أن يعلل من تلك تكون ذات شكل خاص وذلك يؤيد أن لا تحاط النظام لا يؤثر في سكاكيات الحجة إلا من طريق فائدتها المطلقة.

والأقسام الأثرية، كما نعلم من كل الناحيتين، قد نصفي عمدة في قسود التعابير، وسوف يعود إلى بحث هذه المسألة بعد غير أنه لا يحدري أن أهم الكلام هو، قد أن

(١) المساقات المتعددة الأسدية — Polyan 184 — خلق ليبوس اصطلاح Polyan 184 على أساس بحث في تعدادها مقصود تذكير لاسيم إن اردت على العشرين عدداً، بشرط أن تكون عاتقة بأحد من رهري (م).

أدرك أن قابلية الأعضاء الأثرية للتعبير ، راجعة على ما يظهر إلى عدم ثابتهتها المطلقة
بعضويات ، وإلى الاختلاف المسمى حيث يعجز عن أن يوقع سير الطبيعة في استحداث
الاختلافات التركيبية فيها .



(الأعضاء التي تظهر بامية عامة غير « ثوب » وبسببه غير قياسية)

(في نوع ما ، معاصرة فيه في غيره من الأنواع التي تمت إليه بحمل النسب)

(يكون استحداثها لقبول التعابير كبيراً)

لقد لاحظت « متر » و « هوس » منذ مدة أعوام حالت « ملاحظة » في هذا المقصد
طرد أحد « منحجها » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب »
نفسها . ولا سبيل إلى إقناع أحد بصحة تلك النظرية ، وإساقها على الواقع ، من غير
أن تأتي على ذكر مخالفات الحقني التي استعملتها حالات « ثوب » في هذا المقصد
استطراداً ، ثلث المخالفات التي م أروهاً أدكرها في مجال هذا البحث . ومعتقدني أن
هذه السلسلة « الأركان » لا تصدق حالاً ، مدة مخطئها في المقاصد المقصوبة .
ولطالما حفرت أسباب الخطأ « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب » « ثوب »
مجال التطفل في طيات بحثي . ولا يعب عن ذلك أن هذه السلسلة لم تصح لها كل عضو
من أعضاء الكائنات حجة مهمة منع درجته غير متوفرة من التماس ، ومهما قلت مقعته
للأحياء ، ومهما كان عاؤه في نوع ما أو عدة أنواع كبيراً ، لدى قسمة بذات العضو في
أنواع أخرى ، تمت إليه بحمل نسب لغرض من حرج الخوض تركب من التراكيب غير
القياسية في مراتب دواب ، وتدي . ولا حرج من هذه السلسلة لا تصدق على حال الخفاش ،
لأن مسائل الخفاش مرتبها ذات أحججه مدها بالتحديق . وإنما تصدق لو كان لبعض

أنواعها خمسة قد خرجت نكراها من الفيس انعام ، معانة بقية الأنواع الاربعة لحسن
 معنى واحد تصدى هذه خمسة على « اصناف الحسية الثابوتية » صدقاً ذاك ، لوداعت
 تلك الأوصاف في صور ما إلى حد غير عادي . وهذا الاصطلاح - اصطلاح « الصناعات
 الخمسة الثابوتية » الذي صرح به « هنر » على هذه الحالات ، يختص بالصناعات التي
 تكون لأحد من وجوه - المذكور والآخر - وليس لها اتصال بمنشأ وقوع التماسل
 وهذه السمة الأخيرة لا تصدق على حالات المذكور ولانها معاً ، ولكنها أكثر وقوعاً
 للمذكور من اللات ، ذلك لأن اللات فمع يكون لها من الصناعات « اصناف الحسية
 الثابوتية » شيء ذو شأن . وقد رداً انطوى ذلك الامور على حالات « الصناعات الحسية
 الثابوتية » إلى كثرة ما نقل هذه صناعات من صور التماسل - سواء أكان ذبوعها في
 الصور المصويرة كمنزلة أم قد وثقت جميعها مع بعضها البعض ، على أن الحياتي
 في الحيوانات المذكورة الأخرى ، حياءً عدواً إلى الاعتماد بأن هذه السمة معصورة
 التأثير على الصناعات الخمسة الثابوتية ، بعد أطول البحث والاستقصاء مما يكتبه
 « دو هوس » في هذا الزمر من المنجزات ، فأيقنت بأن هذا الامور عام التأثير
 حي الأثر في غالب حالاتها ، ولو كان على ذكر الحالات التي شاهدتها في كتاب
 آخر ، وليس بمورد هذا غير مثلاً وقد يؤيد صحة هذه السمة في أدق حالاتها . فلقد
 لاحظت في المعدة من أمم من المذكورة الأخرى ، بأن الصناعات دوات
 المعدة لها في كافي من صجري ، من أكر التراكيب

(١) معدومة رأس ومعنى اصطلاح يطلق على الحيوانات
 رحيمة دوات صياغتين ، أي يكون معدومة رأس . (م)

(٢) الحزون صحري ، ويقال له في الاصطلاح
 الحزوني ، يلحق بحسن من الأمهات له في الحزون والحزون

شأناً في حياة هذه الحيوانات ، فهي لا تعا سيراً شديداً حتى في الأحياس
 المقيمة . غير أننا نرى في أنواع عديدة نالمة بحس يقال له . (المرجع الأول) Pigeon
 أن هذه الحيوانات خاصة لتعاير أن وصية شيء خاص بكل نوع من الأنواع على حدته ،
 حتى لقد نجد أن هذه الحيوانات المتطرفة في نوع متعددة ، متفرقة الشكل حدائقها ،
 ولعلنا أن كمية التعديل في أفراد كل نوع رأسه كبيرة ، سي أن لا مانع إذا قلنا
 أن : أنواع النوع الواحد بعضها يابن بعضاً في صفات مشوهة . هذه الأقسام
 ذوات الأثر الأول في حياتها العامة ، أكثر ما سبب الأنواع النادرة لأحس
 هيئة آخر .

كذلك الحال في الطيور ، فإن أفراد أسوع الواحد لديهم يبدون إندماً معينة يكون
 تعديدهم شيئاً على درجة من الاندفاع وحفارة الشئ لا يلبس دكراً ، كما لاحظت ذلك
 بصفة خاصة . ولا حرم أن هذه الهيئة خاصة لتعاير الأقسام غير المناسبة للماء ، قد
 تصدق على هذا الحال حمد لصدق . وما كنت لأعتقد تأثيرها في الماء ، مع أن عدم
 صدقها على حالات الماء قد تسرع الاعتقاد في صحها ، لو أن قاله . فإنا نقول
 مختلف حالات تعديدهم ، جعلت مقاربه درجات تعديدهم ، بل كما بعضها ، فإنا نقول
 أكبر الصواب

فإذا رأيت حراً من تركب نوع . أو صوماً من صفاته قد بلغ من الماء حداً ابتدأ
 نوع من الأسماك صدفية ، تعتبر مثلاً لأشهر من الحيوانات المصلية ، يكون لها
 شبه ديب طويل غير امصلات كثيرة فهي أعلاه خمس صدمات صدفية تحوي
 أعضاء الحيوان نفسه . وهذه الصدمات تنتج من جهة واحدة حيث يتمكن الحيوان
 أن يخرج منها شخصه وسنطبة وسرعة هرق . وحلزون كثير الاشارة
 في كل البحار ، كثير ما يوجد له على قطع الاحتجاب ومن تعديده وهو سريع
 اسماواته ، وبعض أنواعه تتحد صدمات في فاع من الأرض (م)

وقتنا بأنه من الأحرار، وبأنه لشأن في حيد هذا النوع . وزعم ذلك محد أن هذه الأعضاء
في حالات تلك شديدة الخضوع لآثار التعابير . فبأنه في ذلك لا حرم آثار إله
اعتماداً بأن كل نوع من الأنواع قد خلق مستقلاً ، وأنه من فترات زمان الأور كامل
الأعضاء والأوصاف ، وبأنه وصفاً إلى معرفة حسب ذلك محد ما أما إذا تأملنا البحث
مقتضين بأن مجموع الأنواع ليست إلا سلسلة مختلفة حلقاتها من أنواع أخرى ، وأن
ماتراً إلى أوصافها من أنه لم يحدث إلا باستجماع تعابير العصبية بآثار الاستجاب
الاجتماعية ، فبأنه أن تعشع عن أنصارنا بعض الرتب التي نعيشها . وإليك بعض الأمثلة .
فإن لو فرضنا أن الأحياء الطلي قد نكر التعابير على حره من أحرار حيواناتنا الأهلية ،
فإن هذا الحر أو ذلك أصل لدى نظراً عليه هذه الأحوال ، قد يصح غير ذي صفات
متجانسة ، ويرجع إليه ، حيد أن أصل أحد في سدين لتدهور والاعطاط . كذلك
الحال في الأعضاء الأخرى ، والأعضاء التي لم تزل من الإحصاء بأداء وطبيعة من
الوظائف المعينة لإحفظاً بهيراً . من في المجموع دواب الصور الواحدة أو المجموعة
الضرورة ، قد يعطى مثلاً آخر لا يقل عما سبق شيئاً . ذلك لأن الاستجاب الطلي لم يتبع
له مجال العمل ولم يتبع من آثاره مناعة التمايز ، فبأنه انطباع على حال من التفاعل
والقلب شاهدها حلية الآثار . على أن ما تدور حوله نقطة البحث في موضوعنا هذا ،
أن تلك الأحرار التي ملحظها في حيواناتنا الأهلية تسمية في التعبير والاختلاف من
طريق الإجابات ، تكون كذلك شديدة الخضوع لقول التعابير الوصي حال إمعان في
هذه السبل . فنحن إلى أفراد تولد معين من تولدات الحمام ، ثم مقدار التنوير الكبير
في ماسر القلب وماسر ابراحن وعصبيته ، وفي أقدم الهراز ودبله إلى غير ذلك .
تلك من مواضع التنوير التي لا يحصر مربو الجسم في بلاده في هذه التولدات . ولقد
أدركت في هذه السبل حتى أنه ليصعب في علم الفصير أوجه ، وهو سبل في اللازوم ،
أن يلد طيوراً أخرى لا كمن الأوصاف الأصلية لهذا التولد ، كما أن أغلب صورته المعروفة

تأين صفنها الطابع الأصلي الذي كان معروفاً به ، و « صاعراً » هـ : « تسرعاً مستعراً » فاسماً بين الخنوح إلى الرحى إلى حاد من التعابير ليست ذات كمال ثابت في صور بصويات مشفوعة بالوعة إلى قبول التعابير الطفرات من جهة ، « من أنير الأعباء الهدي في سبيل الاحتياط بطابع التولدات الأصلي من جهة أخرى . ومهما كان منع هذا التنازع من الأثر ، فالأختاب الصمعي لا يحلله منع عن مسدى الأرماء لتأنيج لهائية لقي تؤدي إليها نوايسه العديدة . ولا حرم أنه لا يتوقع أن نحقق إحداثاً تاماً في استحداث طبع منع من التلطف والحشونة منع الحمام ، « من حائر قصر الوجه يشبهه . وما دام الأختاب الطبعي حاداً في استحداث آثاره ، فالأبد من أن يتوقع حدوث كثير من الخنوح إلى قبول مختلف حالات تسرع في الأحرار الممنعة في تعبير صغار .

ولرجوع إلى الطسفة . فإما إذا رأى حرماً من التراكيب الصمعية الخاصة بنوع من الأنواع ، قد أعمس في التبع ، حتى سمع منه مائة أخرجه عن القياس العام إذا قاربه مقدار ثباته في هذا النوع بمقدار ثباته في نوع آخر من الجنس عينه ، لا تشك في أن هذا الحرمة لا بد من أن يكون قد جمعت لتعبير وصفي كبير منذ ذلك الزمن الأول الذي اشتملت فيه أنواع ذلك الجنس من مرجعها الأصلي . والمأذون أن يرجع هذا الزمن إلى عهد موعلي في حشاه لدهور الآلة ، لأن الأنواع قد اتفقت حافظة لصفاتها الأصلية زمناً أطول من عصر حيولوجي معين . وسير انصاف غير القياسي ، لا بد من أن تنتج قابلية تأخر كبيرة استحدثت على مر دهور متطاولة استجمعت آثارها الأخشاب الصمعي لعائدة النوع الذي تقع له . عبراً إذا ترى أن قابلية تعابير الأحرار أو الأعضاء التي تخرج شملاتها عن القياس كبيرة ، أو عهداتها استمرت مؤثرة في العضويات زمناً غير قليل ، بعلم أن يرجع لدينا أن قابلية التعابير في هذه الأجزاء لا بد من أن تمنع في سبيل التأثير منها لأكثر من تأثيرها في أحرار نظام الأحرار التي طلت على حال سبية من ثبات أرماء أطول مما استغرقه الأولى بمنع في التعابير . تلك هي سنة

الأزهر ، وبعض الآخر تكون أزهاره حمراء ، بل حتى تعابر الألوان في الشطرين
 ماضية النوعية ولا حرج أن تعبر الأزهر الرقء إلى حمراء أو بالعكس ، لا يصح
 أن يكون سبباً لحيرة الباحثين . لكن إذا كانت الأنواع كلها ررقاء الأزهار ، فالتلون
 إذاً ذلك يصح أن يعتبر من صفات حسية الخاصة ، ويكون تعابر الأزهار في هذه
 الحالة داعياً إلى التأمل والاستنباط لعدد من مساوئ المشاهدات المتفاوتة وما كان
 اختياري هذا أمثال إلا ضرورة الحائي إليه ، لأن الأمان التي يصحها أكثر الطلبة
 تلك الظاهرة لا تصدق ما صدقوا . وهم يقولون إن السبب في أن تعابر الصفات النوعية
 أكثر وقوعاً من تعابر الصفات الحسية ، معصور على أن ما يصح الباحثون حدأ
 للصفات الحسية مأخوذ من أجزاء من التركيب المصنوعة أقل شأناً مما يجب أن يعرى
 في الحقيقة للصفات الأحس . ودلت لم يصح من ذلك ، وهو يخرج على بعض
 الاعتبارات في معنى ، وسوف أعود إلى الكلام في هذا المقصد فيما سأكتبه في
 التقسيم الوصفي لرب مصونات . ولست أرى من حاجة يدعو إلى الاستغناء في
 شرح كثير من الأمان لأن هذه الظاهرة ، نظرية أن صفات النوعية أكثر تعابراً
 من الصفات الجسدية . سر أن صفات حسية ذات الأثر الأكبر في حياة المصنوعات
 شيئاً غير هذا لشأن حسية لاحت في كسب الناربج الطبيعي أن كثيراً من المؤلفين
 قد أخذهم الروعة إذا يجدون أن مصوّراً أو تركيباً في نظام مصوي يشاهدونه ثابت
 الأثر في طبائع مجموع كبير من الأنواع ، قد أمعن في سبيل التعبير في الأنواع
 المتعارفة الأنساب ، وأن هذا المصو أو ذلك التركيب قد يعاب أن يكون متغيراً في
 أفراد النوع الواحد . تلك حقيقة تبين لنا أن صفة من الصفات مستبعدة من الصفات
 الحسية على إطلاق القول ، إذ لو كان في دور التسلسل إلى رتبة الصفات الوعية ،
 فيجب أن تصبح متغيرة قابلة للتأثير في شكل ، وإن احتفظت بمركره ، لأن من
 حاجته متوالية من وظائف عامة في حياة الأنواع . وقد يقع شيء من ذلك التعابر

لشهاد الخلق قد « حصري - انتقير » لا بداحته كبر الشك في نه كل كان صابر
عضو من الأعضاء في أنواع مختلفة من مجموع بعينه قسباً ، رأياه في الأفراد مثلاً
بالانحراف والشذوذ .

فإذا مصيب في اسحت بعض صحة الاعتماد اسند أن كل نوع من الأنواع قد
حلق مستملاً عن غيره استعمالاً تاماً ، فاستطاع أن يهه لم يكون هذا الجزء من التركيب
العام أو ذات ، على معاربه لذت الجزء في الأنواع الأحر المستقلة التامة لحسن معين ،
أكثر قبولاً لتعابير والانحراف من الأجزاء المتعارفة تتكون في أنواع متعددة ؟ أما إذا
تأيسر البحث على اعتماد أن الأنواع ليست سوى تنوعات ذوات صفات أثبت من صفات
غيرها من صور المصوبات ، هالك محد تلك الأجزاء لا تزال واحدة في تعبير رايها
المستحدثة خلال عصر فريه امهد ، مدسة بالاً صر الحيولوجية الأولى ، فمدرحت
من هذه السيل إلى الامعان في قبول انما .

ولمصح هذا المثال على نه كل احر رمداسك لحالات بل فرب الأجزاء
التركيبية التي تتشابه في أنواع الجنس الواحد ، ويستره موضع انما به من هذه الأنواع
ومن الأجزاء المتعارفة الأنساب ، دعوه « الصفات الحسية » عادة ، وارجح
أن هذه الصفات تتوارثها لأن صفات منفصلة إياه من أصل أولى لها ، لأنه يدر أن يعاير
الاعمال العقلية من صفات أنواع عديدة مدسة ، فمافى عددها بدرجته صلبة أو كبيرة ،
على عطف واحد وتلك صفات التي دعوه « صفات الحسية » ، إذ يعلل أن تكون
قد ورثت خلال عصر امهد عهداً من الزمن الذي شمت فيه الأنواع العديدة من
أصلها الأول ، وإذ محدتت صير من مبادئ أثر - أنه لم تتها ، فأسباب تتعار من بعد
ذلك ، أو بالها برر يسر من التعابير على الأكثر ، رجح - دعوه « صفات الحسية » ،
في الزمن الحاضر . هذا في اخص « الصفات الحسية » ، ومن الصفات - نوعية تلك الأجزاء
التي تتباين في أنواع تتاحي بحسن بعينه ، وما كانت هذه صفات قد طبت متعارفة متباينة

إن تشابهات الجسمية التي نكور في كلا الجنس الذكر والأنثى - في النوع الواحد ، لا تظهر إلا حينئذ توحيد الأعضاء التي تعبر فيها بعض أنواع الجنس الواحد بمصداً تلك حصقة ثانية . ولأورد هنا مثالاً من أول الأمثال التي لحظتها عند أول عهدي بحث هذه الحالات ، وإدري لاحت الحسب أن التعابير التي تقع في هذين المثالين خارجة عن قياس اشتغالات الطبيعة ، يثبت لديه ثبوتاً قاطعاً أمراً غير صادرين من مصادفة . إن لأوصاف الأعضاء التي تصل بعض الأجزاء ببعض - التي تكون بين أوسع كثير من صفوف الخصائص والحاصلات لصفة صامة شائعة في كثير من صور تلك الحيوانات غير أنسرها في «الأنثى» - «الذكر» كما لاحظ «مستر» و«ستور» يختلف في عدد اختلافها ، كما أنها تتباين عند الناس في كل من الجنس المذكور والأنثى . ويرى في الحشرات الخافرة من العشائية الأحسن أن يوسع الأعضاء في أحسنها صفة من أكبر الصفات شائعة في كونها تدوم في صفوف كثيرة من هذه المراتبة . ودعم ذلك بعد أن يوسع هذه الأعضاء مختلف اختلافاً مبدئياً في الأنواع المتفرقة التابعة لجنس معين . فقد برع لسر «جورج لوبو» في إيراد أمثلة عديدة من حالات الحيوانات منسوبة صراحة بؤد هذه السنة - قال : « نرى في البوتللا » أن صفات الجنس المتشابهة أكبر ما يكون ظهوراً في مقدم الملامس أعضاء الجنس في اخترا في أروع حاس من أرجلها الكثيرة : وأن التعابير لتوعية كدهن كثير ما يكون حده في تلك الأعضاء « وهذه الصفات التي ملحظها لدى حدوث الصفات الجنسية والتعابير النوعية في حرة واحد من أجزاء النظام ، تؤيد مذهبي وتبقى أن الأنواع المختلفة متصلة في درجات التحول من أصل أولي معين ، ويسمى ذلك سلسل الأرواح الذكر والأنثى في كل نوع من الأنواع

على حدة . حيث على ذلك أن كل جزء أو تركيب من التراكيب العددية التي تكون
لأصل أولي مفروض ، أو لأصله امرية منه في ترتيب الرماني ، إذا أصبح قابلاً
للتعابير بومانا ، فالعالم على أنه من زجج أن التعريف التي صرنا هذا التركيب ، لا بد
من أن تكون قد هأت الألعاب اطلعي ، لا لتجارب الحسني ، العمل كلاهما على
إعداد الأنواع لحظ مراكرها التي تشعلها في نظام العصبي امام ، وإعداد أرواح
الأنواع المبية كوداً ، ولما كانت تكافئ مصب مصاً ، أو لإعداد الكور لخوض المناحر
متوقعة لاستخلاص الاماات راء غيرها .

فالتعابير النوعية التي تفرق بين نوع ونوع ، وكون حصوعها الكثير ليعول مختلف
حالات الناس أكثر من حصوع التعابير بحسب التي تفرق بين حسن وحسن ، أو
التي تكون شائعة في أنواع الجنس الواحد ، وكثرة ما يبري من حالات الخرج مالماء
عن العياش العام في أي صوم من الأعضاء التي توجد ثناء في نوع من الأنواع بصفة
غير عادية ، مماثلة لظواهرها في أنواع أخرى ، ثم صالة مختلف التعابير التي
نظراً على جزء من الأجزاء في منع مماثلها حراً أو إر تدبوع في مجموع الأنواع
المختلفة . مصاف إلى ذلك إله من الصفات الخمسة تناوب في قولها عابر ، واختلاف
هذه الصفات في أنواع تقارب ، سواء أجد تعارب مفروقاً مما تقدم من القول في
أن الصفات الخمسة ، تعابير ، وبعبارة لا بدع لإلا في أجزء واحد من نظام العصوي
مجموع هذه الحالات تتلازم صلاحها حد تتلازم

ولا حرم أن ذلك تراجع إلى أسرار طعمه يحدده هالاً ، مما يشهد به البحث
أولاً . إن الأنواع المتبعة لصف من الصفات من الصفات من أصل
أولي مفروض ، فلا بد من أن ترتب عنه أكثر من الصفات شائعة فيه
ثانياً . إن الأجزاء في طريقها معار من زمن - مدينة مالماس إلى الأرمال
الحيلولة الأوى ، تكون أكثر قبولاً لصفوب التعريف من غيرها من الأجزاء التي

دليل تولد آخر هو الحارر ولا حصة له يس في استطاعه أحد من لاحتين أن يسكر
 أن هذه التغيرات نظيرية وأما في راحة إلى أن تولدت الحية الداح من مديدة
 قد ورن من أصل معين ، نراكيه لقوية وروء إلى التميز ، متأثرة على مدى
 الأزمان مؤثرات طبعته لاستسها والى سات حاة من حالات التغيرات المتشابهة
 الحظ في كبر حدود العمل المويدي ، وارتد بها *the law* ، ومع سائل كل
 النباتين على اعتقاد أنها نوعان شجدة بالذات في أصل أولي ما ، قادا لم يصح
 اعتقادهم كان نماير هذا نمايراً نظيرياً حدثاً في نوعين معينين من الأنواع ، وحشد
 نصيب إليها نوعاً ثالثاً هو معدل المادي قد نصيبا في لاحت على قاء مدة خلق
 الأنواع مسئلة ، لزمنا أن رد هذا السائل نظيري إلى ثلاث حوادث خاصة من
 حوادث الخلق المستقل متدابه شواكها ، وأن نطرح نظرياً سه التسلسل ، سها
 الجوهري ، وأن نرتد «موس قالمية هذه الأنواع وروءها بالتغيرات» عطف واحد عطلال.
 ولقد لاحظ مستر «بودن» كثيراً من أمثال هذا «النماير نظيري» في مسائل
 القطين وحنوف العلال مثل «الخط مسر» و«لتر» في اختترات في حالتها المتبعية ،
 وقد وضع هذه اختترات ضمن اتفاق تاموسه الذي صرف عليه اسم «قابلية
 التغير المتعادلة» .

أما الحماة : فلا أدل على خصوصه لهذا الموضع من ظهور صفة عديدة مسطرة في تولداته ، كما مراد أردو زيه اللون إلى ورقه قطع صاحبها حصان أسودان ، وبياض الظهر ، وحظ ذو لون مبقع مؤخر الدليل ، وبياض أطراف الأريش الخارجي . تلك نتائج يسوقها إليها ويريدنا إيمانها ، ما دأينا من هذه العلامات الخاصة بأنواع الحماة قد تظهر حية في أسماك تولد من سمين يحتوي اللون لدى نعلهما وتراوح بينهما من بعض . وفي هذه الحال لا تنبئ أثر التحاليل الخارجية الدقيقة ، والوالدات في معاودة إنتاج أسماك أردو زيه اللون إلى ورقة نشر عدة علامات أخرى ، أحلى منه أثر النقطة

وتأثيراتها في سلسل المورثة .

ولأربعة في أن الصفات إذا تعاود ظهورها عند ذلك بعد أن تكون لتولدات قد
فقدتها منذ أجيال لا تقل عن المائة غالباً ، خصصة تأخذ بالآلاف . غير أنه عند حدوث القلة
بين نوعين أحدهما لم يتبع من قبل إلا مرة واحدة مع تولد الآخر ، فصحات أنسله
عاده ترجع إلى صفات تولد العريب الذي اتعمل وإليه ، ويبقى روعه إلى صفاته نائباً
لثاني عشر حلالاً على قول البعض ، وعشرون حلالاً على قول الآخر ، وأنه بعد مضي
هذه الأجيال الاثنى عشر لأبى في الأسس من دم أحد أبويها إلا وابن لإناسه (١) السكل
٢٠٤٠ ، فرداً منها ، ورغم كل ذلك فإن الطبيعة عامة على اعتقاد أن هذه البقية مضافة
من الدم الجديد في الأسس ندمها إلى المروج للرحمى إلى صفات أماتها الأولين
أما تولد ما لم يقل مطلقاً ، وهذا هو كلاًهما صفة كانت لا تصلها إلا ولي الذي منه
اشتقاق ، فالراجح أن روعه إلى الرحمى لهذه الصفة ، سواء كانت كبيرة أم صغيرة ،
تبقى متصلة في طبعه عدداً ما من الأجيال . مما ساق إلى المضي في القول هنا على صيغة
الترجيح إلا أن كثيراً من الملاحظات تناقض هذا الزعم . فقد عادت صفة من الصفات
فقدتها تولد ما إلى الظهور بعد أحوال متطاولة ، فأكثر ما يكون تليها معقولا إذا ردت
إلى أن هذه الصفة قد بعيت كاملة في فصاعب الفطرة المصونة ، أظهرها في نوب
الأحبر حالات موافقة لظهورها له بين ما هيأتها شيئاً . وقد ما يكون من الطاق
هذا التعلل على الواقع ، تكون مرة القول بالكارثة السكامة في فطرة التولدات
من البعد عن الحقيقة . فالخام المبرر في مثلاً ، تولد فلان ينتج فرداً أذرق اللون . ولكن
ما لا ريب فيه أن روعه كاملاً في كل جيل من أجياله ، يدفعه إلى إنتاج اللون الأذرق .
وما الريب الذي يداحلنا في ثبات هذه البرعة وتعللها في الأسس خلال أجيال عديدة ،
بأكثر مما يحرمنا في اتعمال الأعضاء المدومة المصعة أو الأعضاء الأثرية من جيل
إلى جيل ، رغم أن المروج إلى الرحمى في ظهور الأعضاء الأثرية قد يورث بعض

الاحياء خصوصاً لهذه

وب كل انقراض أن كل الأنواع تامة خمس معنى قد بدرجت في مسلسل من
 أحسن نوي واحد ، ولعل أن تدفع أن يكون تعبيره الصيري في ش كنه ، حتى
 أن نوعاً يوصف أو أكثر من الأنواع لانه من أن نشاه مصداقاً أو أن تنوعاً
 مائة لنوع بعد قد يشاه في بعض من حاته دون بعض نوعاً آخر مستعلا عنه تمام
 الاستعداد وما هو نوع المعنى في بعض إلا أن يوصف بأنه قد تغير أو كثر نوعاً
 من صفات سره غير أن صفات في جميع صفات حاته إلى تعبير صيري ، غالب
 ما يكون طبعه غير ذات شأن معصوب ، لأن صفات ذات الوطئ الرئيسية في
 حياة المعصوب لانه من أن تحده وحده ، لا تحت التغير دون غيره ، بحيث يجعلها
 ملائمة لعادات النوع اختتمه وقد توقع أن نوعاً من واحد و يلبث فيها للزوع
 إلى الرحمي صفات بعضها من أحوال عدة حلت ، وإذ ك لا أعلم بالمصط الأصيل
 الأولى الذي اشترى ، أي صف من صفوف المعصوبات ، به در علم التعريق بين
 الصفات المكتسبة ، في رأي ، و صفات من عدة من الرحمي فاد ك لا يعرف
 مثلاً أن علم الصجور يشترى قومه ، و هو له رشيبة في ريشه ، فمدر علم أن يحكم
 على هذه الصفات من ظهورها في بون الدابة ، أي من نتائج التعديل الصيري أم
 الرحمي وغالب ، مروي ظهور النوع الأرق في حالة من حالات الرحمي ، فبما
 على ما ربه من بدو البرق ، أو آخر ، تبت بدو أي ، يستطيع أن يرد ظهورها
 بمجرد تعبير الأوي ، ناهيك بالحد هذه البدو إذ يريد ظهورها لدى الفله دلا على
 أن سم الرحمي ، وعلى كل حال ، فله إن كان من خواص لدى البحث في المعصوبات
 في حالتها الصيفية سره أن تترك تلك أحواله وثباتها من الشك من غير أن يصح في أيها
 يؤوله إلى من رحمي إلى صف ، الأوي ، و يرد إلى تعبير صيري ، فإن
 مدهي على كان الخدين يصف أي أن محمد بن النون ، إلا وقد كتبت صفات برأها

دائمة في جم غير من الصف ذاته . وذلك مما لا سبيل إلى لا ترتيب و هو يح
على أن الصيغة في الترتيب من الأنواع المتعارفة غالباً ترجع إلى مدح من
المشابهة من التوابع والأنواع لثلاثة خمس خمس . ومن ههنا أن أذكر كثيراً من
الصور تربط من صورتين آخرتين يصعب أن ههنا مدحاً في رتبة الأنواع . وفي
ذلك من دلالة على أن هذه الصور متعددة قد كسب حلال أو التمييز في قطعها
في صفات الصور الأخرى مؤثر من التأثير ، ما يبي قول بحق هذه الصور المتراصة
الانساب مستقلة منه ، والحقبة . ويريدنا أنما يصحبه هذه أسسه ، سبة « لتعبر
الطيرية » وخصوصاً الصوتيات لها ، مراه في مدح خراف نظام أو مدح الأنواع
التي يحيل إليها ثالثة في مجموع أو صفاتها من أرم . عبرة ، من سرعة إلى المضي في
التصوير غالباً تشبه إلى حد ما ، لا حراء أو الأنواع في أنواع آخر مرتبطة في
المدح ، وليس من المشاهدات التي شئت هذه الخلال ، مدحاً لمدحها لصحة ، وإلا
موقوف إلى أرم حارب لا قسماً في مجموع ، من لا مدح في شرح هذه المشاهدات
بألا فراغاً ، مراه غير في شيدس مدح ، ما شئت مرة أخرى في هذا الخلال ومثله
كثيرة الخلال في الطبيعة المدح ، ثم من أكره ، حث مدح شئت و مدح ، حلاً
ولذلك كما لا حث حله من كثر هذه المدح ، لا حث و شئت مدح ، تلك حث
لا تأثير لها في الطبيعة في صفه ، من الصفات و شئت ، ولكن حث و شئت كما
يحصري أن مدحها في أنواع ، مدح مدح ، حث ، حث ، لا لا مدح ، والمدح
تارة أخرى ، وقد سوي كما سب إلى الرحي ، مدح و حث ، حث ، من الأحياء
خطوط متطوعة في قوائم ، شئت قوائم حمار الزرد (١) . Zebra . وقيل إن هذه
(١) حمار بربر . حث من الحمار وحشيه مدح ، نوع شئت في وصف
مدح ، وهي إن شئت سكون يصح ، حث أو صبر ، إن حث ، حث ، خطوط سوا .
وأنواع الأوس سمي حمار الزرد خيلي ، لا ، وفي لا صلاح

الخطوط إلى صحنه طاهر . مع دراسة لاعتك من هذه لفظة شيئاً .
 وأخري كقولها « بول » أو « فلا » . وخطوط الأجر عدة ، ولكن
 الخطوط في « توف » لا تكمل ، صوح « الكو حاد » ، دعم
 في دعم مخطوط كحدود الزود ، فأرجح ، مخطوطه ولكن « دكتور » حراي
 و « ردالة » خطوط طاهر . مخطوط حراي في مراحيل

في « توف » مخطوط حراي ، حدث بها من هذه المظاهرات شاهدها في
 أحسن بلاد البرية في إكثار على خلاف غيرها ، ثبت لدي أن الخطوط المتطابقة
 في مخطوط في بعض التوليدات الشهادة الصافية منها . وشاهدها في تولد آخر
 كسائر « بول » مرة واحدة . رأيت من تولد الأول مخطوط كتيبه غير حلية الطهور
 تولد آخر من الجين الصافي إلى غيره ، ياريد على ربه إلى ، ولقد بحث أحد
 في حداثه مخطوط في « بول » يدعى إلى « بول » في أشبه ، وصوره
 صورة دقة ، وكان له صفة في « كتيبه » وخطوط في قوائم . ورأيت
 في « حراي » مخطوطه « بول » و « حراي » من حراي « والبس » ،
 وتلاه من حراي « بول » إلى « بول » ثلاثة خطوط واضحة لظهور على
 كلا الكتفين .

وفي « بول » مخطوط من « بول » من « بول » له « قديم » - « بول »
 مخطوط الجسم ، حتى أن الكولونيل « بول » . هو من الذين درسوا صفات هذا التسل
 هذه برشا حذرة في « بول » إلى « بول » إلى « بول » ، ولا يمكن
 « بول » مخطوط حراي
 حراي من الجين
 قتل « بول » أمير « بول » مخطوط من حراي ، و « بول » أسود بضرب إلى
 سمرة ، مخطوط مخطوط « بول » (م)

اعتباره صحيح لنسب إلى النفس ، فهوورها ، محطته دائماً ، وكذلك قوائمه وأكتافها
قد تكون دوات حطين آباء ، وثلاثة خطوط آباء آخر في أغلب حالاتها ، ويكثر أن
تكون حواب الوجه محطته أيضاً . ولاحظ «بول» أن هذه الخطوط «كثير ما تكون
مهوراً في أفلاك النسل ، لاسيما ما كان لها رمادية أو صارياً إلى الحمرة . ولدي من
المشاهدات التي استجمعها مستر «و. و. إدوارد» ما يثبت أن الخط الطهري أكثر
وضوحاً في أفلاك جبل لساق ، منه في الأفراد لينة . ولقد أتت بالاستيلاء منذ
زمن قريب علواً من مرس حراء اللون فتمتة وحدها من جبل لساق لا يختلف عي
في اللون ، فلم يلبح هذا اللون لأوسع الأول من عمره ، حتى ظهرت فيه خطوط جلب
في مؤخر كفه ومقدم رأسه ، مقرونة أكثر من خطوط أخرى رقيقة قائم أشبه شيء
بخط الحار الزرد ، وذلك على ما كان في قوائمه . ولكن سرعان ما اختفت هذه الظاهر
اختفاء تاماً . ولقد جمعت كثيراً من المشاهدات أنعمها من نسب ، عديدة في مختلف
الأقاليم ما بين الجزائر الإيطالية وشرق الصين ، ومن تروج إلى جزائر الملايو جنوباً
فكانت هذه الخطوط فيها خلية طهري «كثيفين والقوائم» مزدوجة وغير مزدوجة ،
مما لا يترك محالاً إلا أنها في شرح كثير من الاختصاصات لآفات حدوثها في الصبغات .
وهذه المظاهر أكثر حدوثاً في الأنسب دوات الألوان الشبه الصبي ، مما في
الشبه الفاتحة ، مع ملاحظة أن اللون الأشهب ، مطلق القول يشمل كثيراً من
الألوان ، وقد يعم كل الألوان من سدره والسود إلى صفرة الصبغة .

ولارية غندي في أن «كولويل» «همتون سميت» قد نص في بحث هذا
الموضوع على اعتقاد أن أدب الخيد اختفاه ودسدت من عدة أنواع أوبية ، لنوع
الأشهب منها كالمحطص ، وأن هذه المظهرات التي لاحظناها ترجع برمتها إلى قلة
بفيه الأنواع مع النوع لأشهب . ولكن هذا الرأي من الميّن قصه . فلهذا لا سبل إلى
إثباته أن تكون خيل المحلات للمحكمة ، وحيل وإيلس ، وخصه روج ، ونوع

القطيوار في بلاد الهند ، على اختلاف أحوالها وأوصافها ، وعلى بعد ما ههنا ونشتها في
قاع مختلفة من الأرض ، قد تمت ههنا حياً في عابر الأزمان بأصل أولي واحد
لم تعده .

ولم نرجع بعد لأذ قطعنا مقطوع من البحث إلى اسكلاء في قلة الأنواع المختلفة لحسن
الحبل . فقد أيقن « رولين » أن العمال المولده من ههنا الحبل الحبل تكون عادة ذات
ترعة إلى ظهور حصوطة متقطعة في قوائمها . ولاحظ « ستر » حوش « في قاع خاصة
من الولايات المتحدة ما يبر كذا رسمه أشار اسمان محطصة القوائم . ورأت للاقوائم
محططة ، حتى أنك لا تفسر لك شك عند مجرد النظر إليه في أنه من أصل حبل
الزرد ، حادث « تلويد » عند مد كره « ستر » و « وس مارتين » في مهلة الفهم على الحبل
في فرد من العمال مع هذه الظاهر . وشهدت في أربع صور متتالية لأعمال حادثة
بالوليد من الحبل العادية و « حبل الزرد » . فلاحظ أن الخطوط أكثر ظهوراً وأحلى
في قوائمها . بها في حبة أحراء الدن ، وكان في أحدها حطال على كلاً ، لكن لم
يكونا « ثلاثة الآخرين » . وبعد أحدث اللورد « موريس » سلا بالوليد من قوس
كستانية ، ود كر اسكوا ، فكان محطاً ، وكذلك كان تح هذه العرس ، من بعد
استيلائهم من حصان عربي أدهم كامل الأوصاف صحيح النسب ، إذ كانت قوائم
ناتها محططة مخطوط أظهر فيها من اسكوا الصحيحة . وأحدث « دكتور « جراي »
مثلاً من الحمار العادي وحمار الوحش تنق ، فكانت قوائم الأربع محططة مقرونة
ثلاثة خطوط على كلاً اسكفين ، كما لحبل محططة « ديمون » و « ويلس الصغيرة
الأحجام » ، فضلاً عما كان لها من الخطوط على حابي الوحش عند « حمار الزرد » . وهي
حابة على مالها من الشأن في مباحث التاريخ الطبي ، قد ركها « دكتور « جراي »
محالة أخرى شاهدها هذه الظاهرة ، مما ساقني إلى الاعتقاد ، استناداً على هذه الحقائق
وأشغالها ، أن ظهور هذه الخطوط اللوية غير حادثة متصادفة كما يعتقد الناس ، حتى

موجلة في تقدمه ، لأن هذه السرعة قد ركبها في « من انطروفه » أسباب طبعية لا علم لك
 بها حدثت ، لا حظه في أنواع حسن الخيل من أن ظهور الخطوط اللابنية في
 صغارها أكثر حدوثاً وحلي وصوحاً ، مما تكون في الأفراد الباقية . فإذا صرفنا
 على « حان الخيل » لداخر بعد أن يولد يصبها بوالده أصبحاً فروعاً جديدة اسم « الأناوع »
 المكشورة ، إلى ذلك عن حنة تكافؤ حانة « نواع الخيل » فإذا ما رجعت سطر كركة إلى
 آلاف جديدة من الأنواع مرت على « روح العنصريات » ، وعندها رأيت حيواناً محططاً
 كحمار الرز . على اختلاف كبير بينهما في التكوين كما يجب أن تكون الخيل ، فذلك
 الحيوان هو الأصل العام الذي بسببته ، تولدت الخيل المؤلفة ، والخيل ، وحمار
 أبو حش انتهى . و « نواع » ، حمار الرز . وعرف سطر عما إذا كان تسميها ، قد حدث
 في عصورها ، حيرة من أصل واحد أو أصول وحشية أكثر من ذلك عدداً .

فإذا تعدد معتقد بأن أنواع حسن الخيل قد حلت مستقلة منذ ليد ، لم يتيسر
 نه ثبت تنوعه إلا ما نقول بأن هذه الأنواع قد خلق كل منها وفيه رعة إلى التعاريف ،
 ، أكان تأثير الأيلاف ثم تأثير الطبيعة الخالصة ، حتى كان ظهور هذه الخطوط
 اللابنية في « من الأنواع » عند ما يراه في « الأنواع » لأخر ، أو بركي إلى الاعتقاد بأن هذه
 الرسة لا بد من أن تتصنف منها لدى فلة « أنواع » ، مبرها بما تفضل فتتبعاً مختلفة من
 الكرة الأرضية ، حتى يحدث أحياناً نشاء في تمار نواها وتحططها أو أحياناً أخر غيرها
 من الجنس عنه ، معارة بذلك الصفات أمانها . وهذا ما نرى إلا تعديل غير ثابت
 ثابت ، أو على الأقل غير معروف بمعروف ، فهم يشبهون صفة الله وخلقهم .
 وما قول الكويين القدماء ، الذين نظروا في خلق العالم ، بأن صور الحيوانات
 المستحجرة في بعض الصخور لم يخلق إلا عتاً لمحاولة تصديه « طي الأرض » أحياء
 البحار ، ما بد من قود القديين المخلق المستقل في الزمان الحاضر مرة في
 السقوط والانصاع .

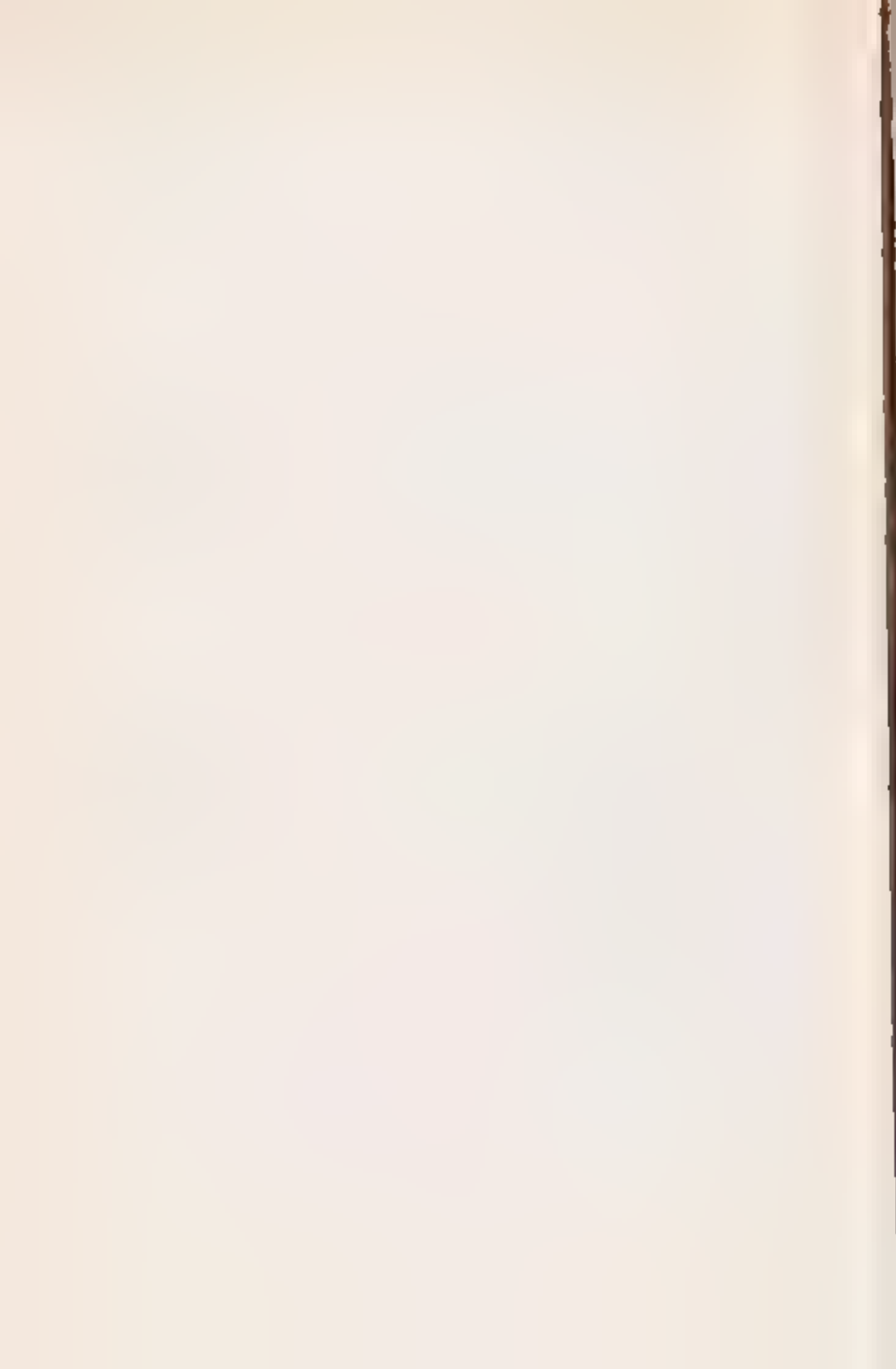
(النتيجة)

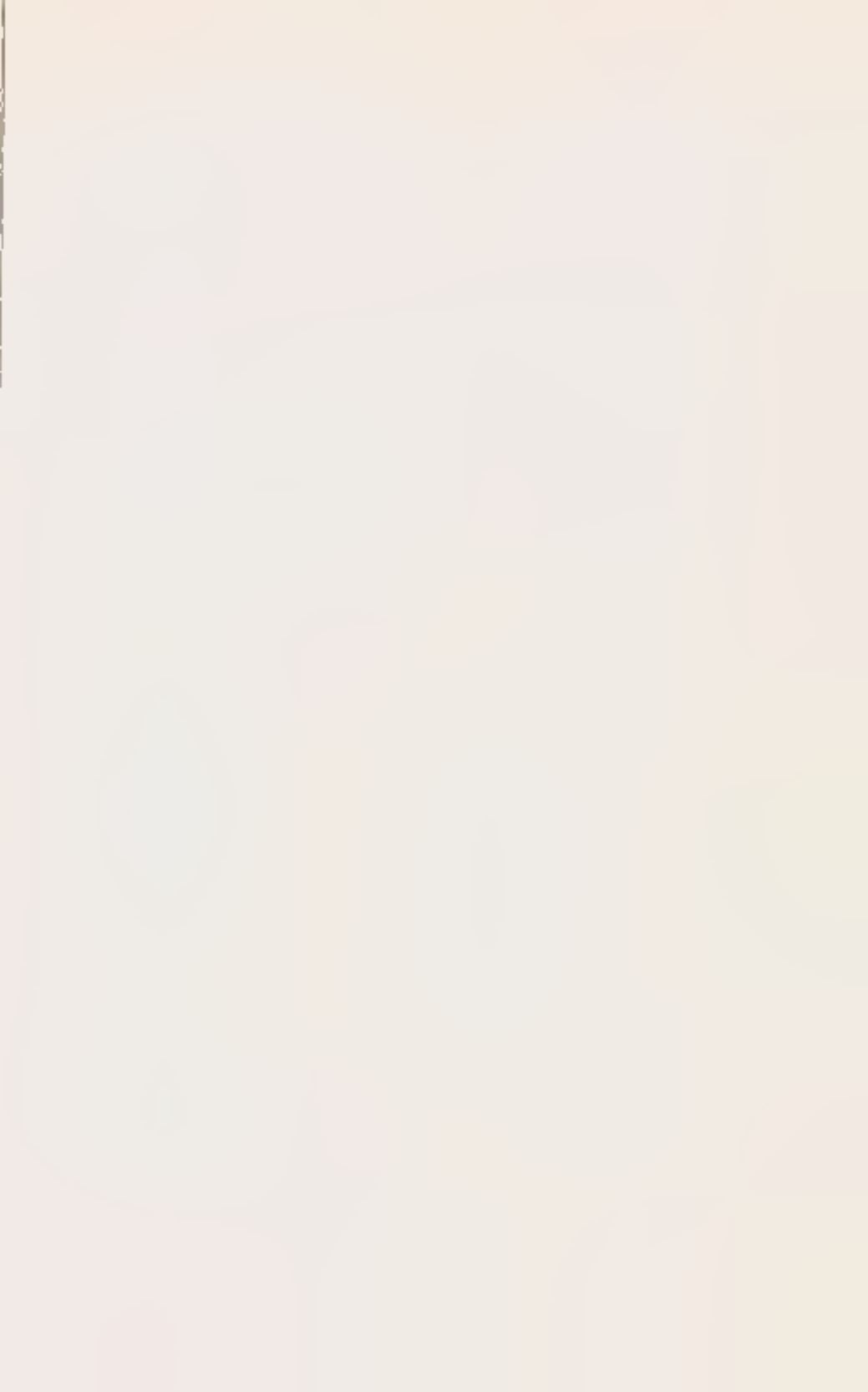
جهد من التعاريف كبير ولا نستطيع أن نعبر في حالة من مائة ، السبب
 الصحيح في تعاريف هذا المصو أو دار أو إذا هيأت لهما أسباب مقارنة بعض الحالات
 ببعض ، وضعنا أن سادساً طويلاً فانه قد أثرت في استحداث تعاريفها صيغة
 لأن في تنوعات تنوع الواحد ، وعبارات لها أكبر شأن في أنواع كل جنس معين .
 وختلاف الحالات قد تحدث شئ من قابلية لعدم ملاحظة غير معينة لها كلة ، ولكنها
 تنجح في بعض الحالات تأثيرات محدودة مباشرة ، قد يصح ذات أثر واضح
 على من الأرمين ذلك رغم أن الاستدلال أساسها في علم الحالات . كما أن
 تأثيرات العادة في استحداث خصائص تكوينية ، وتأثيرات الاستعمال في قيمة بعض
 الأقسام ، والاعتدال في إحصاف بعض الأجزاء ، إقالات شأنه ، مما يعاين بطرق حالات تحقق
 لديها تأثيراتها لثمة في مدافع المصوبات ، والأقسام المتخلفة لمج إلى التعاريف على غلط
 واحد ، والأجزاء المتخلفة كذلك تسرع إلى الدمج والتفصيص والتعريف الوصفي في
 الأجزاء الصلبة ، وبشكل كل ظاهر ، قد يمر من صفات الأجزاء الرخوة ، والتركيب
 الباطن ، وإذا أمكن جزء من الأجزاء في بناء ، فراحس أن يسرع إلى الاستيلاء
 على أغلب مواد هذه سندها من هذه الأجزاء الملاحظة ، وأن كل جزء من أجزاء
 التركيب المصوي ، لم تسر دمجته من أسباب التفت والبناء ، فلا بد من أن يفدوله
 ببقاء وتعريف تركيبي له يطرأ له مصوبات في أرمين أولى قد يؤثر في صفات جائر أن
 تظراً عليها حالات المصور المتلاحقة ؛ ذلك على ملاحظته من حالات نادر التعاريف
 وحدوثها في طبيعة الحية ، تلك الحالات التي لا تسين من أساس شيئاً . كذلك
 الأجزاء التي تصعب عدده في أفراد الواحد قد يلحقها التعريف في مدد والتركيب ،
 وأغلب ما تعود ذلك التعاريف إلى أن هذه الأقسام لم يحسن أداء وطيفة معينة ، فأوقف
 الأقسام لضعفي حدوث أي تعاريف وصفي فيها ، بهك كما يتبع ذلك من أن المصوبات

المتضمنة في النظام مصوي تكون أكثر تعبيراً . أقل ثباتاً من المضويات المدمنة في الارتقاء في رتب النظام ، إذ يكون تكوينها النظامي قد بلغ حداً من الاختصاص للقيام بوظائف معينة ، بحيث يجعل حدوث التباين أكبر فيها عبر ذي فائدة مباشرة لها . والأعضاء الأثرية إذ هي عبر معدة لصور الأجزاء ، لا يكون الاختلاف طفيفاً من شأنه ، ولذا رعاها نيرة التعابير ، ولعل لمس لها من صليط خاص . و « الصفاة الوعنة » ، تلك الصفات التي أخذت في التعابير منذ نشأت أنواع كل حس على حدة من أصلها الأولى ، أكثر تعبيراً من « الصفات الحسية » ، التي هي بها صفات التي توارثهم الأجناس مد أزمن معدة ، لم تعبر على مدى تلك الأزمان التي مضت هذه الصفات موروثاً حلالها . ولقد عرفنا من قبل أن أجزاء خاصة من أعضاء المصوي ، إذ لا زال قابلة للتعابير ، لذلك رعاها تعابير مد مد عصر قريب . تحدثت في كثير من الانحراف . وأثبت في لفصل الثاني أن هذه السمة عامة لجميعها ، كل أجزاء الأفراد وأعضائهم ، واستدلنا على ذلك بأنه حيث يوجد أنواع جديدة لحس مد في إقليم ، وهناك تحدثت تنوعات كثيرة لصفة هذه الأنواع . وما ذلك إلا لفهم الذي سببه إلا . ناع التي تحدثت لأحيائها كبر التعابير ، وأنشئ حلال - صود عابرة ، أنه ذلك لأننا نرى في أكثر التعابير إحداثاً لصور نوعه جديدة . والصفات الحسية الثانوية قبل التباين ، وأن هذه الصفات وأمثال أكبر ما تكون تعبيراً في أنواع تدع مجموعاً ميسر . وقابلها تعابير في أجزاء واحدة من النظم المصوي ، قد كانت عاملاً من نشد العوامل تأثيراً في إحداث الصفات الحسية الثانوية في كلا الزوجين . لذلك لا نرى في ذلك في إحداث تعابير أن نوعية في أنواع الحس الواحد . كذلك كان مد كل جزء من أجزاء النظام أو عضو منه مد حارحاً عن الوحدة العامة لدى قياسه بذات الجزء ، أو المصوي في أنواع تقاربه نسباً ، سبباً يجعلنا نتقد بتحول هذه الأجزاء في درجات من التعبير مختلفة المقدار منذ وجد الحس في عالم الوجود ، وبقعه كلف أن هذه التراكيب لا تزال قابلة للتعابير لا أكثر











*Restored through
a grant from*

The Cartwright Foundation



